المحتويات

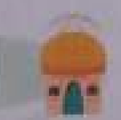


الوحدة السابعة

عمليتا الضرب والقسمة : الحساب والعلاقات







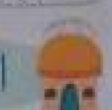
الدرس العاشر

- يتعرف التلاميذ المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة في مسألة القسمة
- يحل التلاميذ مسائل القسمة
- يشرح التلاميذ ما يمثله باقي القسمة في مسألة القسمة



الدرس الحادي عشر

- يستخدم التلاميذ مفهوم القيمة المكانية وحقائق الضرب والأنماط المستخدمة مع الأصفار لقسمة مضاعفات العدد 10، 100، 1,000 مقسوم عليه مكون من رقم واحد



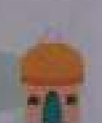
الدرس الثاني عشر

- يستخدم التلاميذ نماذج مساحة المستطيل لتمثيل مسائل القسمة وحلها



الدرس الثالث عشر

- يستخدم التلاميذ خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة لقسمة مقسوم حتى أربعة أرقام على مقسوم عليه مكون من رقم واحد



الدرس الرابع عشر

- يطبق التلاميذ ما فهموه عن القيمة المكانية لحل مسائل القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية
- يقدر التلاميذ نواتج القسمة باستخدام خواص القيمة المكانية وأنماط عمليتي الضرب والقسمة



الدرسان الخامس عشر و السادس عشر

- يستخدم التلاميذ خواص القيمة المكانية لتسجيل خارج القسمة بدقة.
- يستخدم التلاميذ العلاقة بين الضرب والقسمة للتحقق من دقة خارج القسمة.
- ينظم التلاميذ المعلومات في المسائل الكلامية لتحديد متى يقومون بالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.
- يحل التلاميذ المسائل الكلامية باستخدام الجمع و الطرح و الضرب و القسمة.

الدرس (10)

استكشاف بواقي القسمة

تعلم

مع حازم 14 تفاحة ؛ أراد توزيعها على 4 من أبنائه بالتساوي.

فما نصيب كل منهم؟ وكم تبقى من التفاح؟

14 ÷ 4 = 3 2

المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	باقي القسمة
14	4	3	2

تدريب 1 أكمل الجدول كما بالمثال:



المسألة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقي
أ) 13 ÷ 2	13	2	6	1
ب) 17 ÷ 4				
جـ) 23 ÷ 5				
د) 14 ÷ 3				
هـ) 26 ÷ 6				
و) 15 ÷ 7				

أنا تعلمت المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة وباقي القسمة.

2 أكمل:

أ) $17 \div 2 =$ .... والباقي ....

ب) $16 \div 7 =$ .... والباقي ....

جـ) $18 \div 5 =$ .... والباقي ....

د) $19 \div 8 =$ .... والباقي ....

هـ) $21 \div 4 =$ .... والباقي ....

و) $23 \div 6 =$ .... والباقي ....

ز) $41 \div 10 =$ .... والباقي ....

ح) $20 \div 9 =$ .... والباقي ....

ط) $18 \div 4 =$ .... والباقي ....

ي) $43 \div 7 =$ .... والباقي ....

3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :



أ) $49 \div 8 = 6$ والباقي .... (1 ، 2 ، 3)

ب) $38 \div 4 = 9$ والباقي .... (3 ، 2 ، 4)

جـ) $72 \div 8 = 9$ والباقي .... (1 ، 0 ، 3)

د) $26 \div$ ...... $= 2$ والباقي 8 (2 ، 9 ، 4)

هـ) $85 \div$ ...... $= 9$ والباقي 4 (3 ، 5 ، 9)

و) $39 \div 6 = 6$ والباقي .... (4 ، 5 ، 3)

الدرس (10)



أجب:

أ) أراد أب توزيع 22 جنيهًا على أبنائه الثلاثة بالتساوي.
فما نصيب كل منهم؟ وكم يكون الباقي؟

....

ب) يوجد 48 كوبًا ؛ يراد وضعها في صناديق ، يتسع كل صندوق لـ 5 أكواب. فما عدد الصناديق اللازمة لذلك؟ وكم كوبًا متبقية؟

....

جـ) أوجد العدد الذي إذا قسم على 8 كان الناتج 3 والباقي 1.

....

لاحظ أن : المقسوم = (المقسوم عليه × خارج القسمة) + الباقي

مثال: أوجد المقسوم : والباقي 2   9 = 6 ÷ ....

الحل: المقسوم = 2 + (9 × 6)

63 + 2 = 65



أكمل:

أ) والباقي 4   2 = 6 ÷ ....

ب) والباقي 2   9 = 6 ÷ ....

جـ) والباقي 3   4 = 9 ÷ ....

د) والباقي 4   2 = 6 ÷ ....

هـ) والباقي 3   23 = 5 ÷ ....

و) والباقي 3   4 = 9 ÷ ....

ز) والباقي ....   3 = 6 ÷ 23

ح) والباقي 3   9 = 5 ÷ ....

ط) والباقي ....   4 = 5 ÷ 23

ي) والباقي 4   5 = 7 ÷ ....

الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

الدرس (11)

تعلم

يمكن استخدام حقيقة القسمة $6 \div 2 = 3$

لإيجاد ناتج كل من: $60 \div 2$ ، $600 \div 2$ ، $6,000 \div 2$

كالتالي: $60 \div 2 = 30$ ← أضفنا صفرًا فقط لخارج القسمة

$600 \div 2 = 300$ ← أضفنا صفرين لخارج القسمة

$6,000 \div 2 = 3,000$ ← أضفنا 3 أصفار لخارج القسمة



احسب ناتج كل مما يأتي مستعملًا حقائق القسمة :

(أ)

$8 \div 4 =$ ....

$80 \div 4 =$ ....

$800 \div 4 =$ ....

$8,000 \div 4 =$ ....

(ب)

$12 \div 6 =$ ....

$120 \div 6 =$ ....

$1,200 \div 6 =$ ....

$12,000 \div 6 =$ ....

(جـ)

$35 \div 7 =$ ....

$350 \div 7 =$ ....

$3,500 \div 7 =$ ....

$35,000 \div 7 =$ ....

(د)

$48 \div 8 =$ ....

$480 \div 8 =$ ....

$4,800 \div 8 =$ ....

$48,000 \div 8 =$ ....

(هـ)

$25 \div 5 =$ ....

$250 \div 5 =$ ....

$2,500 \div 5 =$ ....

$25,000 \div 5 =$ ....

(و)

$72 \div 9 =$ ....

$720 \div 9 =$ ....

$7,200 \div 9 =$ ....

$72,000 \div 9 =$ ....

أنا تعلمت الأنماط في عملية القسمة.



قارن بوضع علامة > أو < أو = :

أ) 88 ÷ 8 ☐ 990 ÷ 9   ب) 3,600 ÷ 6 ☐ 2,400 ÷ 3

جـ) 630 ÷ 9 ☐ 560 ÷ 8   د) 4,500 ÷ 3 ☐ 3,000 ÷ 3



اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

أ) خارج قسمة 8 ÷ 880   (101 ، 110 ، 108)

ب) عدد إذا قسم على 8 كان الناتج 24   (180 ، 129 ، 192)

جـ) باقي قسمة 8 ÷ 76   (4 ، 9 ، 8)

د) عدد إذا قسمته على 4 كان الناتج 8 و الباقي 3   (45 ، 35 ، 53)

هـ) خارج القسمة 8 ÷ 192   (24 ، 45 ، 35)



أوجد ناتج كل عملية ثم رتب من الأصغر للأكبر :

(650 ÷ 5 ، 500 ÷ 5 ، 600 ÷ 5 ، 660 ÷ 6)

الترتيب : .... ، .... ، .... ، ....



أوجد خارج القسمة:

أ) 1,500 ÷ 5 = ...
ب) 2,100 ÷ 3 = ...
جـ) 140 ÷ 7 = ...
د) 5,400 ÷ 6 = ...
هـ) 2,800 ÷ 4 = ...
و) 2,700 ÷ 9 = ...
ز) 540 ÷ 9 = ...
ح) 7,200 ÷ 8 = ...
ط) 800 ÷ 8 = ...
ي) 8,100 ÷ 9 = ...
ك) 900 ÷ 9 = ...
ل) 400 ÷ 4 = ...
م) 360 ÷ 6 = ...
ن) 250 ÷ 5 = ...



أكمل الجدول كما بالمثال:

	المعادلة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة
أ	400 ÷ 2	4 ÷ 2 = 2	200
ب	250 ÷ 5		
جـ	2,400 ÷ 8		
د	63,000 ÷ 9		
هـ	27,000 ÷ 3		
و	24,000 ÷ 6		



7 أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) قطار به 810 راكبًا ؛ فإذا تم توزيع الركاب بالتساوي على 9 عربات.

فكم عدد الركاب في كل عربة؟

....

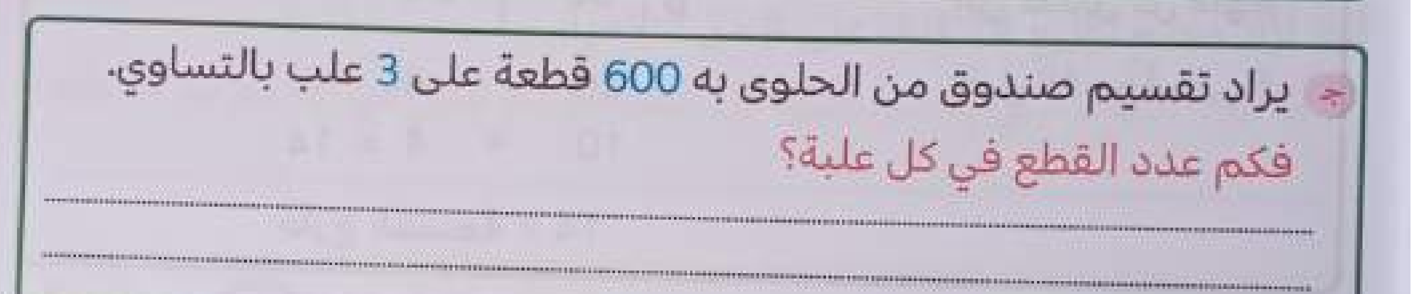
....

ب) وزع أحمد 1,200 جنيهًا بالتساوي على أبنائه الأربعة.

فكم يكون نصيب كل منهم؟

....

....



جـ) يراد تقسيم صندوق من الحلوى به 600 قطعة على 3 علب بالتساوي.

فكم عدد القطع في كل علبة؟

....

....

د) وزع والد سامية ومريم مبلغ 400 جنيهًا عليهما بالتساوي.

فكم يكون نصيب كل منهما؟

....

....

هـ) أراد أمين مكتبة توزيع 300 كتابًا على 6 أرفف.

فكم كتابًا يضع في كل رف؟

....

....

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



تعلم

تبرعت إحدى المنظمات بعدد 84 كتابًا لمدرسة ، فإذا تم توزيع الكتب على 6 فصول دراسية. ما عدد الكتب التي سيحصل عليها كل فصل؟



لإيجاد الناتج نستخدم نموذج مساحة المستطيل

نحلل العدد 24 + 60 = 84

تم تحليل العدد84 إلى عددين كل منهم يقبل القسمة على 6

6	60	24
	10	4

10 + 4 = 14

خارج القسمة = 14

تدريب 1 أكمل:

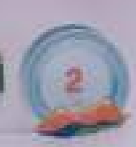
ادخرت سارة 545 جنيهًا لشراء مفرش ، وكانت تدخر 5 جنيهات في كل يوم.
كم يومًا استغرقتها سارة لتوفير النقود لشراء المفرش؟

نحلل العدد .... + ... = 545

5	....	....

عدد الأيام .... = ... + ...

أنا تعلمت القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.



2 أجب عن الأسئلة الآتية (مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل):

أ) لدى أمير كتاب يحتوي على 92 صفحة ؛ فإذا قرأ أمير كل يوم 4 صفحات.
فكم يومًا يستغرقها أمير في قراءة الكتاب؟

....

....

....

ب) أراد معلم توزيع 74 قلمًا على 6 من التلاميذ.
ما عدد الأقلام التي يحصل عليها كل تلميذ؟ و كم تبقى من الأقلام مع المعلم؟

....

....

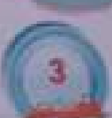
....

جـ) يراد توزيع 492 سيارة على 4 مواقف سيارات بالتساوي.
فما عدد السيارات في كل موقف؟

....

....

....



3 استخدم نموذج مساحة المستطيل لإيجاد خارج القسمة كما بالمثال:

أ) 864 ÷ 8

8	800	64

(100) (8)

خارج القسمة = 8 + 100

= 108

ب) 89 ÷ 6

6	60	24

(10) (4)

خارج القسمة = 4 + 10

= 14 و الباقي 5

جـ) 735 ÷ 7

د) 436 ÷ 4

هـ) 918 ÷ 9

و) 624 ÷ 6

ز) 840 ÷ 8

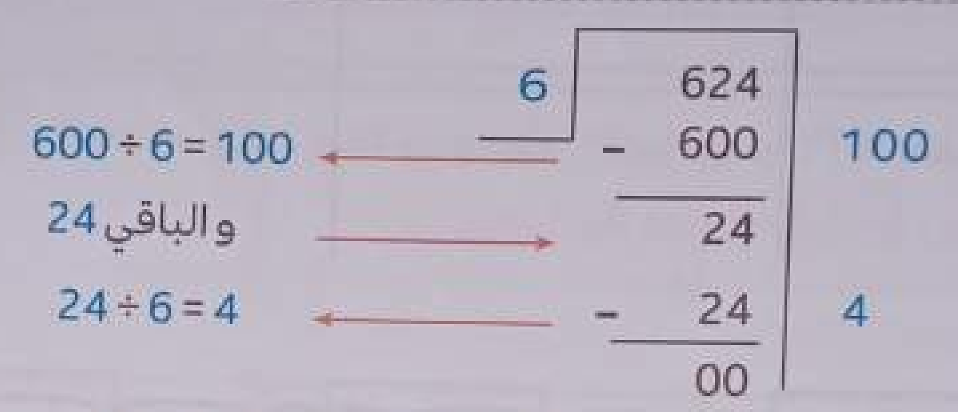
ح) 324 ÷ 3

الدرس
(13)

خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

تعلم

لإيجاد خارج قسمة 6 ÷ 624 بالتجزئة



خارج القسمة $624 \div 6 = 100 + 4 = 104$

لإيجاد خارج قسمة 4 ÷ 897 بالتجزئة

4 | 897

$800 \div 4 = 200$ ← − 800 | 200

(والباقي 97) → 97

$40 \div 4 = 10$ ← − 40 | 10

(والباقي 57) → 57

$40 \div 4 = 10$ ← − 40 | 10

(والباقي 17) → 17

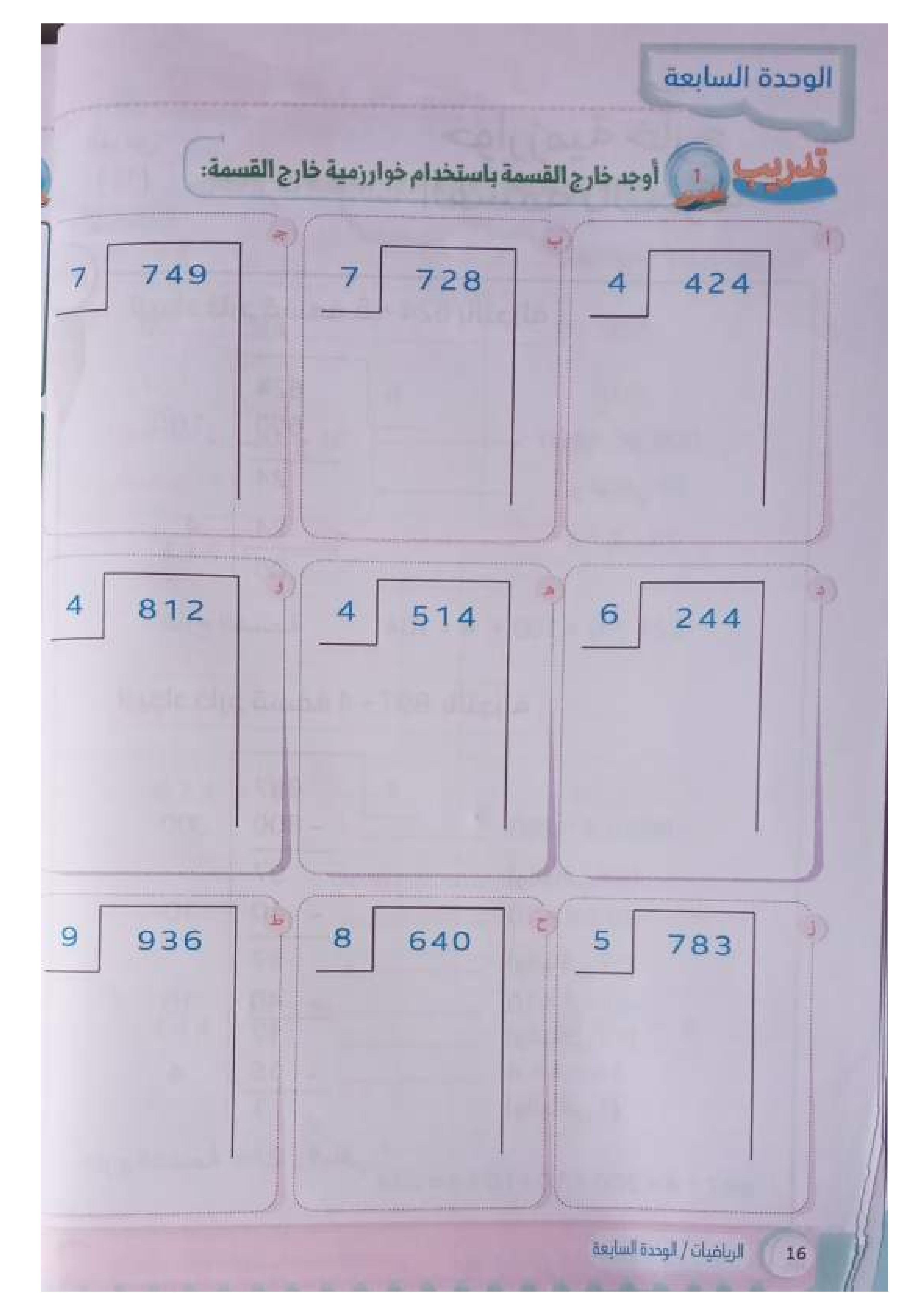
$16 \div 4 = 4$ ← − 16 | 4

(والباقي 1) → 1

خارج القسمة 224 و الباقي 1 $897 \div 4 = 200 + 10 + 10 + 4 = 224$



أنا تعلمت استخدام خوارزمية القسمة لإيجاد خارج القسمة بالتجزئة.



تدريب 1 أوجد خارج القسمة باستخدام خوارزمية خارج القسمة:

أ) 424 ÷ 4

ب) 728 ÷ 7

جـ) 749 ÷ 7

د) 244 ÷ 6

هـ) 514 ÷ 4

و) 812 ÷ 4

ز) 783 ÷ 5

ح) 640 ÷ 8

ط) 936 ÷ 9



أوجد خارج القسمة باستخدام خوارزمية القسمة بالتجزئة:

أ) مع محمود 840 جنيها ؛ يريد أن ينفقها في 4 أشهر.
كم جنيهًا ينفقها شهريًا؟

....

....

ب) دفع إسلام 510 جنيهًا إيجارًا للأستوديو الذي يعمل به لمدة 5 أشهر.
كم يكون إيجار الأستوديو في الشهر الواحد؟

....

....

جـ) يريد أحد الأغنياء توزيع 624 جنيهًا على 6 أُسر من الفقراء.
كم يكون نصيب كل أسرة؟

....

....

د) لدى متجر لبيع العصائر 393 كوبًا يستخدمها بالتساوي خلال 3شهور.
كم كوبًا يستخدمها في الشهر الواحد؟

....

....

هـ) في حفل زواج هناء كان عدد الحاضرين 480 شخصًا ، وقد تقرر أن يكون لكل 4 أشخاص مائدة واحدة.
كم عدد الموائد المطلوبة في قاعة الأفراح؟

....

....

خوارزمية القسمة المعيارية

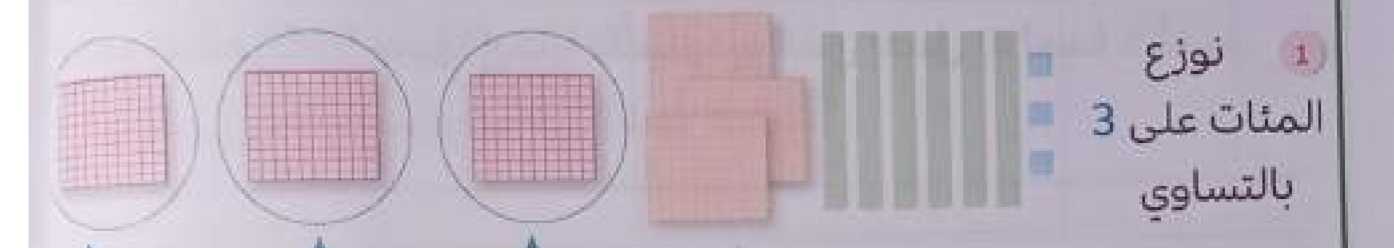


الدرس (14)

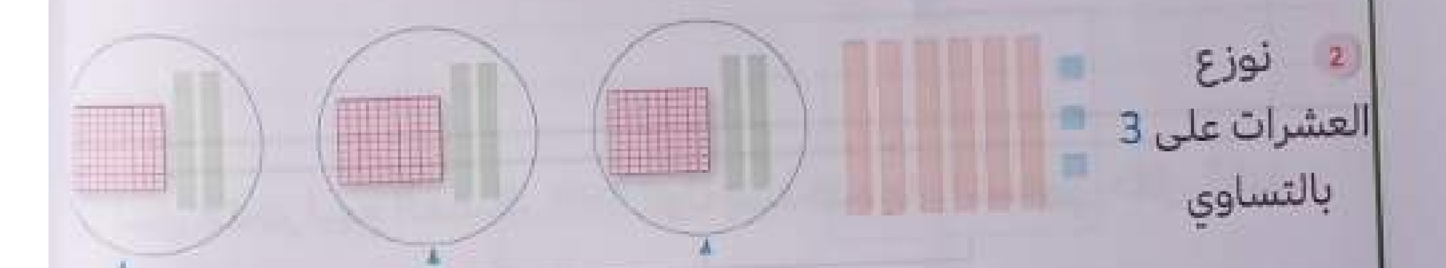
تعلم

أوجد خارج القسمة عن طريق إنشاء رسم سريع .... = 3 ÷ 363

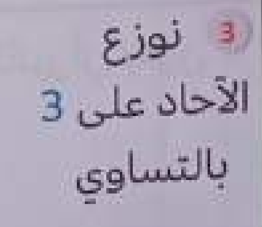
1 نوزع المئات على 3 بالتساوي

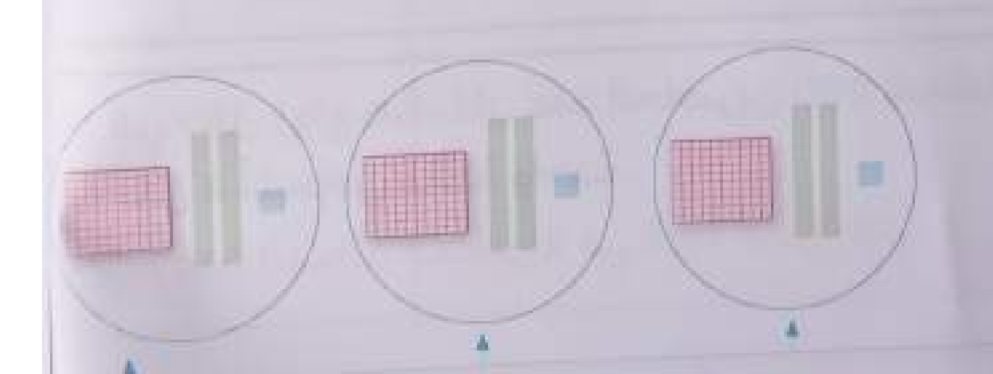


2 نوزع العشرات على 3 بالتساوي



3 نوزع الآحاد على 3 بالتساوي





أنا تعلمت القسمة بالخوارزمية المعيارية.

- ويمكن إيجاد خارج القسمة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية كالتالي:

1 : نقسم المئات



2 : نقسم العشرات

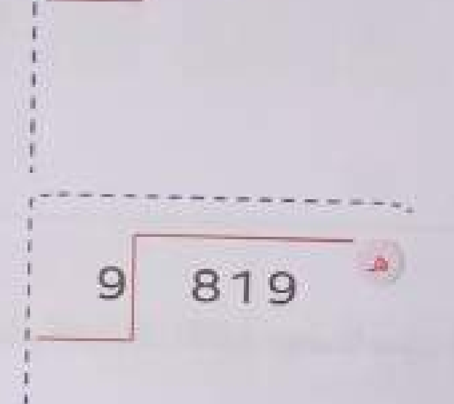
```
      12
3 | 363
    3    -
    06      نقسم 6 ÷ 3
     6   -  نضرب 2 × 3
     0      نطرح 6 − 6
```

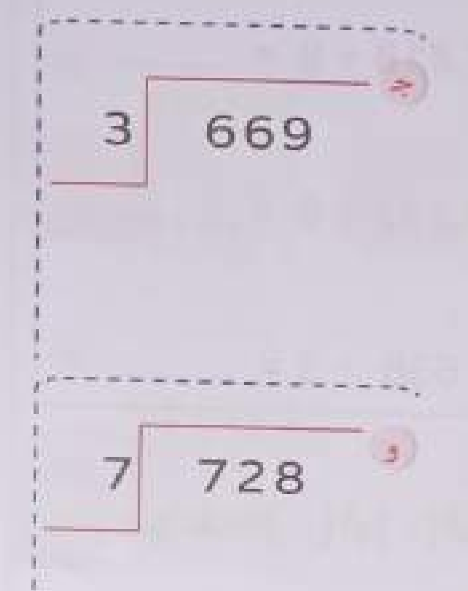
3 : نقسم الآحاد

```
     121
3 | 363
    3    -
    06   -
     6      نقسم 3 ÷ 3
     03  -  نضرب 1 × 3
      3     نطرح 3 − 3
      0
```

تدريب 1 أوجد خارج قسمة كلٍ مما يأتي:







2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

أ) خارج قسمة 8 ÷ 2,072 (925 ، 529 ، 259)

ب) باقي قسمة 8 ÷ 75 (5 ، 8 ، 3)

جـ) خارج القسمة 6 ÷ 823 يساوي (137 و الباقي 1 ، 223 و الباقي 1 ، 137)



د) .... ÷ 7 = 253 (1,727 ، 1,771 ، 2,771)

3 استخدم الخوارزمية المعيارية في إيجاد خارج القسمة:

أ) $848 \div 4 =$ ....

ب) $646 \div 2 =$ ....

جـ) $939 \div 3 =$ ....

د) $645 \div 3 =$ ....

هـ) $535 \div 5 =$ ....

و) $3{,}155 \div 5 =$ ....

ز) $1{,}818 \div 9 =$ ....

ح) $824 \div 4 =$ ....

ط) $3{,}232 \div 8 =$ ....

ي) $666 \div 3 =$ ....

ك) $636 \div 3 =$ ....

ل) $875 \div 7 =$ ....



4 ضع علامة (✓) أو (×) أمام العبارات الآتية موضحًا سبب إجابتك:

أ) خارج قسمة $1{,}005 \div 8 = 125$ و الباقي 5 (   )

ب) باقي قسمة $67 \div 7$ هو 5 (   )

جـ) $4{,}102 \div 4 = 685$ (   )

د) $6{,}400 \div 8 = 800$ (   )

هـ) $56 \div 7 = 8$ المقسوم عليه هو 8 (   )

القسمة والضرب

الدرسان (15 ، 16)

لحساب ناتج 2 ÷ 326

أولاً: بطريقة الرسم السريع

1 نوزع المئات على 2 بالتساوي ، ويكون الباقي 1 مائة

2 نحول المائة إلى عشرات؛ فيصبح لدينا 12 عشرة ؛ نوزعها على 2 بالتساوي

3 نوزع الآحاد على 2 بالتساوي

ثانياً: باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية

1 : نقسم المئات

- نقسم 3 ÷ 2 = 1 ، نضرب 1 × 2 ، نطرح 3 − 2 = 1

2 : نقسم العشرات

- نقسم 12 ÷ 2 = 6 ، نضرب 6 × 2 = 12 ، نطرح 12 − 12 = 00

3 : نقسم الآحاد

- نقسم 6 ÷ 2 = 3 ، نضرب 3 × 2 = 6 ، نطرح 6 − 6 = 0

الناتج: 163

تدريب 1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي (مع كتابة الباقي إن وجد):

أ) $411 \div 3$

ب) $987 \div 2$

جـ) $728 \div 4$

د) $855 \div 5$

هـ) $546 \div 3$

و) $968 \div 8$

ز) $987 \div 7$

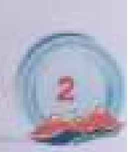
ح) $966 \div 6$

ط) $968 \div 4$

ي) $237 \div 3$

ك) $945 \div 5$

ل) $324 \div 4$



2 قدر خارج القسمة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية كما بالمثال:

أ)
$345 \div 5 =$

$5 \times 60 = 300 < 345$

$5 \times 70 = 350 > 345$

سيكون خارج القسمة بين 60 ، 70

ب) $2,466 \div 6 =$ ....

سيكون خارج القسمة بين .... ، ....

جـ) $1,668 \div 3 =$ ....

سيكون خارج القسمة بين .... ، ....

د) $2,858 \div 7 =$ ....

سيكون خارج القسمة بين .... ، ....



3 قارن بوضع علامة > أو < أو = :

أ) $250 \div 5$ ☐ $250 \div 4$

ب) $928 \div 8$ ☐ $1,928 \div 8$

جـ) $787 \div 3$ ☐ $867 \div 3$

د) $100 \div 5$ ☐ $150 \div 4$

هـ) $10,000 \div 6$ ☐ $10,000 \div 5$

و) $637 \div 5$ ☐ $885 \div 7$



أجب عن الأسئلة التالية :

أ) جمع مراد 14 كجم من زجاجات المياه الفارغة ، وجمع مسعود 6 أمثال ما جمعه مراد ، ويريد مسعود وضع الزجاجات في أكياس ؛ كل كيس يحمل 4 كجم من الزجاجات. ما عدد الأكياس التي يحتاجها مسعود للزجاجات؟

عدد الأكياس التي يحتاجها = ...

ب) وزع هادي 75 صندوقًا من التفاح بالتساوي على 5 طاولات.

ما عدد صناديق التفاح التي وضعها على كل طاولة؟

عدد الصناديق = ...

جـ) مع سامي 175 طابعًا ، وساهر يمتلك 3 أمثال ما مع سامي ، و تامر يمتلك أقل مما يمتلكه ساهر بمقدار 400 طابعًا. ما عدد الطوابع مع تامر؟

عدد الطوابع مع تامر = ...

د) وضعت سماح 63 زهرة بالتساوي في 7 زهريات.

كم زهرة وضعت سماح في كل زهرية؟

....

هـ) وضعت علا 65 لوحة على 5 مناضد.

كم لوحة وضعت علا على كل منضدة؟

....

و مع سلمى 5 أقلام ملونة ، ومع سوزي 3 أمثال ما مع سلمى ، ومع هاجر 5 أقلام أكثر من سوزي. كم عدد الأقلام مع هاجر؟

عدد الأقلام = ...

ز وضع ماهر 42 زجاجة طلاء بالتساوي على 6 أرفف.

ما عدد زجاجات الطلاء التي وضعها على كل رف؟

عدد الزجاجات = ...

ح مع سامي 235 بلية ، ومع عادل 4 أمثال ما مع سامي ، و مع عاطف أقل مما مع عادل بمقدار 740 بلية. ما عدد البلي الذي مع عاطف؟

عدد البلي = ...

ط مع دينا 175 جنيهًا ، ومع سهر 5 أمثال ما مع دينا ، ومع سلوى أكثر مما مع سهر بمقدار 25 جنيهًا. أوجد ما مع سهر وسلوى؟

ما مع سهر وسلوى = ...

ي جمع مجدي 15 كجم من العلب المعدنية لإعادة تدويرها ، وجمع أحمد 5 أمثال ما جمعه مجدي ؛ ويراد وضع كل 5 كجم في كيس.

كم كيسًا يحتاجه أحمد؟

عدد الأكياس = ...

ك يريد مصطفى زرع حديقته ، فاشترى 16 شتلة فراولة، و 9 شتلات طماطم ،و 35 شتلة فلفل ؛ ويريد وضعها في 6 صفوف.

كم شتلة يضعها في كل صف؟

عدد الشتلات = ...

تقييم على الوحدة



استخدم طريقة إنشاء رسم سريع في إيجاد حاصل الضرب لكل من:

أ) $630 \div 7 =$ ....

ب) $4,000 \div 20 =$ ....

جـ) $31 \div 7 = 4$ و الباقي..........

د) إذا كان $9 \times 3 = 27$ فإن $27 \div 3 =$ ....

هـ) $644 \div 4 =$ ....

و) إذا كان خارج القسمة 12 و المقسوم عليه 7 فإن المقسوم هو ....

ز) .... $+ 7 \times 6 = 44$



حل الأعداد الآتية كما بالمثال:

أ) $647 = 600 + 40 + 7$

ب) $8,736 =$ ....

جـ) $2,385 =$ ....

د) $4,862 =$ ....

هـ) $375 =$ ....

و) $8,534 =$ ....



استخدم نموذج مساحة المستطيل لإيجاد خارج القسمة:

أ) $378 \div 6$



خارج القسمة = ...

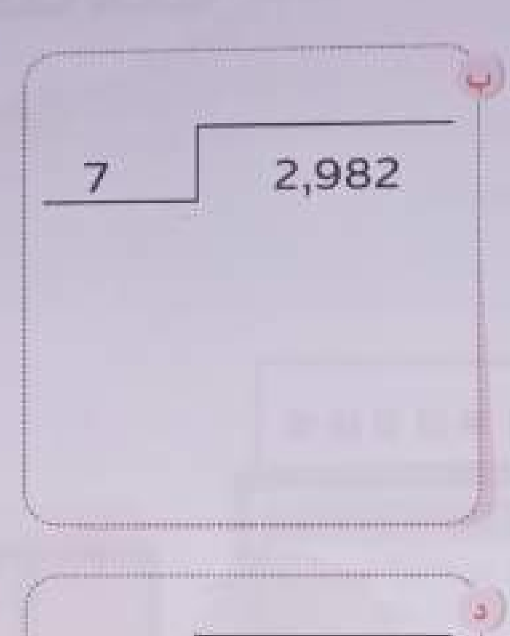
ب) $5,628 \div 4$



خارج القسمة = ...

4 أوجد خارج القسمة :

أ) $1,625 \div 5$



ب) $2,982 \div 7$

جـ) $675 \div 5$

د) $984 \div 4$

5

يحتوي قطار على 896 مقعدًا ، وكان القطار مكون من 8 عربات ، وكل عربة بها العدد نفسه من المقاعد. فما عدد المقاعد في كل عربة؟

....

....

....

الوحدة الثامنة

ترتيب العمليات

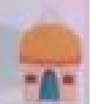


المفهوم: ترتيب العمليات الحسابية

- الدرس الأول : استراتيجيات حل المسائل
- الدروس (الثاني - الرابع) : ترتيب العمليات الحسابية

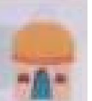


أهداف الوحدة الثامنة



الدرس (1)

- يطبق التلاميذ استراتيجيات لحل مسائل الجمع والطرح والضرب والقسمة.





الدروس (2 - 4)

- يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات المكونة من عمليتين.
- يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية.
- يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية.
- يكتب التلاميذ معادلة و يحلونها لتمثيل مسألة كلامية متعددة الخطوات.



الدرس (1)

استراتيجيات حل المسائل

بعض استراتيجيات الجمع

استراتيجية التعويض

99 + 374

(+1) (-1)

(99 + 1) + (374 - 1) =

100 + 373 = 473



استراتيجية التحليل

99 + 374

= 90 + 9 + 300 + 70 + 4

= 300 + (90 + 70) + (9 + 4)

= 300 + 160 + 13

= 473

531 + 278

= 500 + 30 + 1 + 200 + 70 + 8

= (500 + 200) + (30 + 70) + (1+ 8)

= 700 + 100 + 9

= 809

استراتيجية الطرح بإعادة التجميع

①①
374
+ 99
473

①①
3,625
+ 5,196
8,821

أنا تذكرت بعض استراتيجيات الجمع.

بعض استراتيجيات الطرح

استراتيجية التعويض

$435 - 298$

$(+2) \quad (+2)$

$437 - 300$

$= 137$

استراتيجية الطرح بإعادة التجميع

$$\begin{array}{r} 435 \\ - \; 298 \\ \hline 137 \end{array}$$

بعض استراتيجيات الضرب

استراتيجية التوزيع

35×4

$= (30 + 5) \times 4$

$= (30 \times 4) + (5 \times 4)$

$= 120 + 20 = 140$

استراتيجية الضرب المعيارية

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times \; 4 \\ \hline 140 \end{array}$$

استراتيجيات القسمة

استراتيجية التحليل

$648 \div 2$

$= (600 + 40 + 8) \div 2$

$= (600 \div 2) + (40 \div 2) + (8 \div 2)$

$= 300 + 20 + 4$

$= 324$

استراتيجية الخوارزمية المعيارية

324

2 | 648

- 600 (300 × 2)

048

- 40 (20 × 2)

08

- 8 (4 × 2)

0

أنا تذكرت بعض استراتيجيات الطرح والضرب والقسمة.



الوحدة الثامنة





أوجد الناتج:

أ) $3,495 + 2,219$

ب) $6,789 + 4,928$

جـ) $64,532 + 39,678$

د) $43,578 + 62,452$

هـ) $9,453 - 6,824$

و) $79,000 - 57,498$

ز) $78,307 - 35,489$

ح) $48,935 - 23,297$

ط) 30×70

ي) 32×80

ك) 321×5

ل) 42×35

م) $1,800 \div 3$

ن) $3,636 \div 9$

س) $6,377 \div 7$

ع) $96,030 \div 3$



2 أوجد الناتج . ثم قارن باستخدام (> أو < أو =):

ب		أ	
30 × 72 .... ◯ .... 70 × 32		3,125 × 6 .... ◯ .... 15,294 + 3,456	

د	جـ
6,516 ÷ 3 .... ◯ .... 6,516 ÷ 6	9,573 - 4,317 .... ◯ .... 9,573 - 4,217

و	هـ
23,247 .... ◯ .... 3,321 × 7	824 ÷ 8 .... ◯ .... 824 × 8

ح	ز
174 × 9 .... ◯ .... 60 × 32	6,983 + 1,002 .... ◯ .... 34,561 + 8,354



3 أكمل:

أ
8,456 + 7,892

الناتج التقديري = ... + ... = ...

الناتج الفعلي = ...

ب
6,978 + 3,426

الناتج التقديري = ... + ... = ...

الناتج الفعلي = ...

جـ) 73 × 9

الناتج التقديري = ... × .... = ...

الناتج الفعلي = ...

د) $4 \overline{)1,636}$

الناتج التقديري = ... ÷ .... = ...

الناتج الفعلي = ...



4 أوجد الناتج، ثم صل النواتج المتساوية:

أ) 425 × 7	ب) 900 + 304
جـ) 98,345 - 38,927	د) 2,975
هـ) 3,612 ÷ 3	و) 70,241
ز) 64,832 + 5,409	ح) 59,418



5 اختر الإجابة الصحيحة:

أ) 7 × 234 = ... (1,648 ، 1,638 ، 1,658

ب) 35,264 + 42,367 = ... (77,631 ، 77,531 ، 76,631

جـ) 8,193 ÷ 3 = ... (2,701 ، 2,831 ، 2,731

د) 80,708 - 57,239 = ... (23,469 ، 20,469 ، 23,369

الدروس (2 - 4)

ترتيب العمليات الحسابية

تعلم

خطوات ترتيب العمليات

- إجراء العمليات بين القوسين.
- الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.
- الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.

مثال 1 اتبع ترتيب العمليات وأوجد الناتج:

أ
الأقواس $(4 \times 5) + 3$
الجمع $20 + 3$
$= 23$

ب
الضرب $9 \times 2 + 3 - 7$
الجمع $18 + 3 - 7$
الطرح $21 - 7 = 14$

جـ
القسمة $7 + 21 \div 3 - 2$
الجمع $7 + 7 - 2$
الطرح $14 - 2 = 12$

د
الأقواس $7 + 3 - (12 \div 2)$
الجمع $7 + 3 - 6$
الطرح $10 - 6 = 4$

مثال 2

اشترى علي كتابًا ثمنه 20 جنيهًا، و 3 علب ألوان ثمن العلبة 5 جنيهات.
احسب جملة ما دفعه علي.
المسألة
الضرب $= 20 + 3 \times 5$
الجمع $= 20 + 15$ = 35 جنيهًا

أنا تعلمت خطوات ترتيب العمليات

الوحدة الثامنة



حل المسائل التالية باستخدام ترتيب العمليات:

أ) $53 - 5 + 4$

....

....

ب) $21 + 7 - 15$

....

....

ج) $7 \times 4 + 12$

....

....

د) $24 \div 3 + 13$

....

....

هـ) $8 + 4 \times 11$

....

....

و) $80 \div 2 - 16$

....

....

ز) $8 + 15 \times 2 - 3$

....

....

ح) $21 + 80 \div 2 - 25$

....

....

ط) $16 + 12 + 5 \times 8$

....

....

ي) $(34 - 14) + 5 \times 3$

....

....

ك) $74 + 40 \div 8 - 12$

....

....

ل) $8 + 32 \times 2 - 15$

....

....



2 حوط الإجابة الصحيحة:

أ) $4 \times 5 + 4$

18 ، 24 ، 42

ب) $12 + 6 \times 7$

45 ، 54 ، 25

جـ) $36 - 28 \div 4$

24 ، 29 ، 17

د) $13 + 9 - 6$

22 ، 16 ، 18

هـ) $24 \div 6 + 11 - 3$

24 ، 23 ، 12

و) $4 + 8 + 9 \times 3$

35 ، 39 ، 24

ز) $43 - 20 + 15 \div 3$

28 ، 25 ، 34

ح) $7 + 8 + 6 \times 7$

35 ، 57 ، 12

ط) $24 + 16 - 5 \times 6$

10 ، 27 ، 18

3 أوجد العدد الناقص:

أ) $6 + 4 \times$ (..........) $= 38$

ب) $13 + 7 + 7 \times$ (..........) $= 27$

جـ) (..........) $\times 6 - 6 = 48$

د) $32 -$ (..........) $+ 5 \times 8 = 62$

هـ) ((..........) $\div 4) + 9 = 14$

و) $6 \times ($ (..........) $+ 3) + 5 = 53$

ز) $36 - ($ (..........) $\times 5) = 16$

ح) $3 + 4 + (35 \div$ (..........) $) = 14$



4 استخدم العمليات الحسابية في إيجاد الناتج كالمثال:

أ

= 9

= 10

= 12

= ....

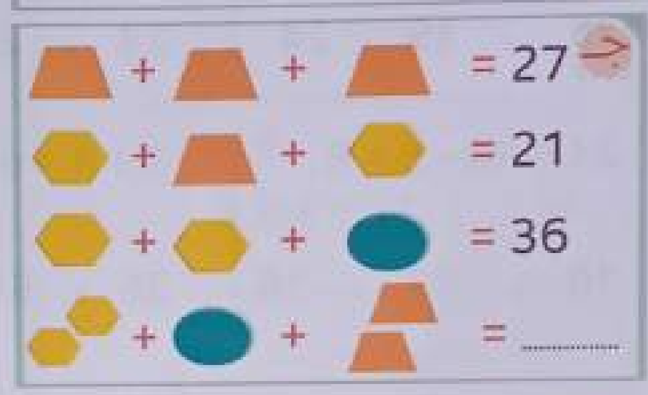
ب

= 12

= 13

= 16

= ....



ج

= 27

= 21

= 36

= ....

د

= 33

= 27

= 17

= ....

5 أجب عن الأسئلة التالية:

أ) حصلت حنين على 42 ملصقًا؛ احتفظت بـ 10 ملصقات، و وزعت الباقي على 4 من أصدقائها. فكم ملصقًا حصلت عليها كل منهن؟

....

ب) طلب نور 5 جوارب من موقع إلكتروني لاستخدامها في الشتاء؛ فإذا كان ثمن الجورب الواحد 20 جنيهًا، و قيمة التوصيل للمنزل 15 جنيهًا. فما مجموع ما دفعه نور؟

....

جـ) اشتري ربيع 5 أكياس من البالونات الملونة؛ لتوزيعها بالتساوي على 25 من أصدقائه أثناء عيد ميلاده؛ فإذا كان كل كيس يحتوى على 20 بالونة فكم نصيب كل صديق من أصدقائه؟

....

....

تقييم على الوحدة



باستخدام ترتيب العمليات أوجد الناتج:

أ) $5 \times 6 + 28 \div 4$

ب) $36 - 16 + 18 \div 6$

جـ) $5 \times 5 + 2 \times 4 - 4 \times 3$

د) $350 \div 10 - 7 \times 4$

هـ) $44 + 27 - 70 \div 7$

و) $72 \div 8 + 2 \times 8$

ز) $5 \times 8 - 2 \times 7$

ح) $24 \div 3 + 5 \times 7$

ط) $40 \div 5 \times 8 + 25$

ي) $3 \times 9 - 25 \div 5$



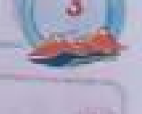
اختر الإجابة الصحيحة:

أ) $3 \times 5 + 40 \div 5 =$ .... (20 ، 23 ، 12)

ب) $5 \times 7 + 7 + 7 =$ .... (7×7 ، 49 ، 105)

جـ) $16 \times 3 + 12 \div 3 =$ .... (68 ، 52 ، 32)

د) $19 + 510 \div 10 =$ .... (70 ، 80 ، 90)



أكمل العدد الناقص:

أ) $4 \times 9 - 3 \times$ .... $= 0$

ب) $15 - 72 \div 9 +$ .... $= 15$

جـ) $4 \times 9 +$ .... $\div 6 = 38$

د) $83 - 8 \times 7 +$ .... $= 30$

هـ) $25 \div \text{.........} + 30 \div 3 = 15$

و) $21 \div 3 - 2 \times \text{.........} = 1$

ز) $49 - 7 \times \text{.........} + 4 = 11$

ح) $6 \div 36 \div \text{.........} + 5 = 20$

ط) $5 + 64 \div \text{.........} + 2 = 15$

ي) $7 \times \text{.........} - 3 = 60$

ك) $8 \times \text{.........} - 7 \times 10 = 2$

ل) $9 \times \text{.........} - 2 \times 2 = 50$



تريد فريدة أن تخبز فطائر البيتزا، و ستضع 8 ثمرات فراولة على كل فطيرة
اشترت فريدة 250 ثمرة فراولة، و في طريق عودتها للمنزل أكلت 10 ثمران
فراولة. ما عدد الفطائر التي يمكن لفريدة إضافة الفراولة عليها؟

....



قام مصنع بإنتاج 572 قطعة شيكولاتة و وُضع بعضها في 9 علب، تَسع كل علبة
8 قطع، و وضع باقي القطع في علب؛ كل علبه تسع 10 قطع كم علبة تلزم لذلك

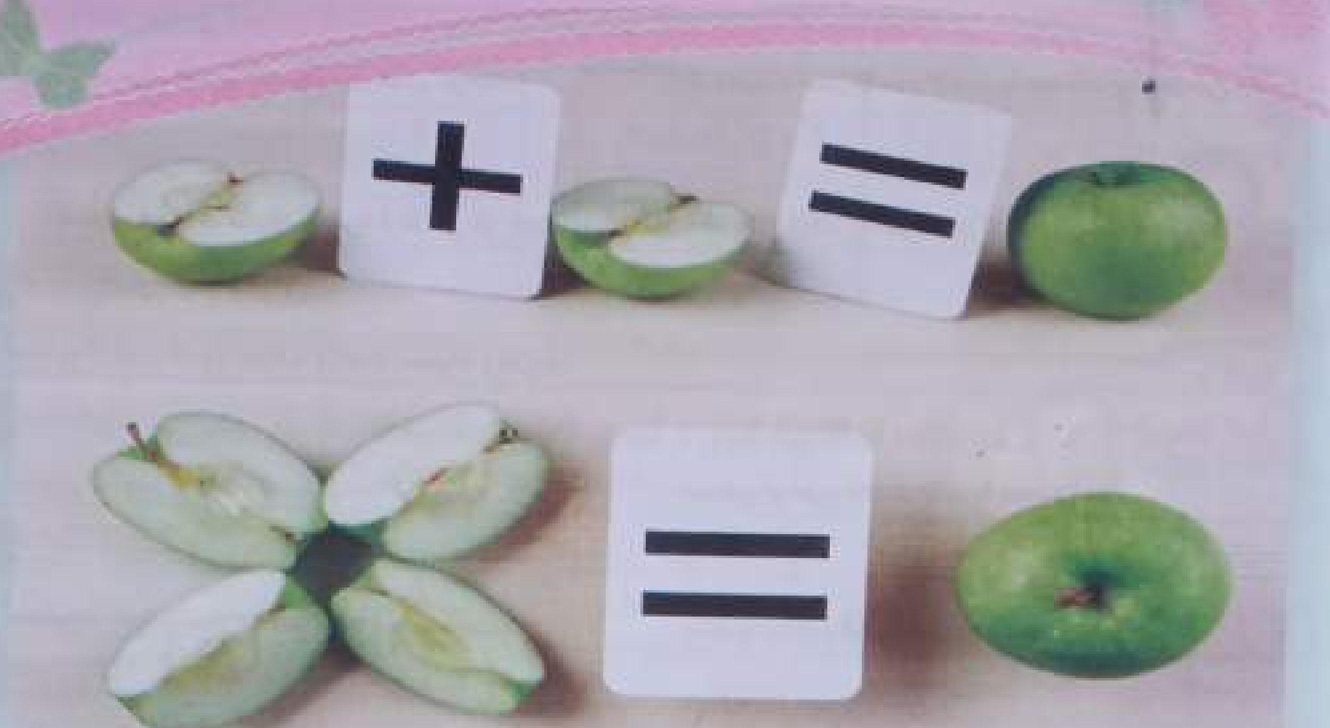
....



يذهب أحمد للتدريب على السباحة 3 مرات في الأسبوع، فيستغرق 40 دقيقة
في الذهاب، و نفس الزمن في العودة. كم يستغرق أحمد في الذهاب و العودة
خلال الأسبوع؟

....





الدرس (1)	:	تكوين الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة
الدرسان (3,2)	:	تحليل الكسور الاعتيادية
الدرس (4)	:	الأعداد الكسرية و الكسور غير الحقيقية
الدرس (5)	:	جمع الكسور الاعتيادية مع الأعداد الصحيحة و طرحها
الدرسان (7,6)	:	جمع و طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام
الدرس (8)	:	مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط و ترتيبها
الدرس (9)	:	تحديد الكسور المتكافئة باستخدام النماذج البصرية
الدرس (10)	:	تكوين الكسور المتكافئة باستخدام النماذج البصرية
الدرسان (12,11)	:	الكسور المرجعية
الدرسان (14,13)	:	تكوين الكسور المتكافئة باستخدام خاصية العنصر المحايد
الدرس (15)	:	العلاقة بين المضاعفات و الكسور المتكافئة
الدرس (16)	:	ضرب كسر اعتيادي في عدد صحيح
الدرس (17)	:	تطبيقات حياتية على الكسور



أهداف الوحدة التاسعة

الدرس (1)

- أستطيع أن أعرف و أحدد كسور الوحدة.
- أستطيع أن أكون كسورًا اعتيادية أخرى باستخدام كسور الوحـ

الدرسان (3,2)

- أستطيع أن أحلل الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.
- أستطيع أن أمثل الكسور الاعتيادية بعمليات جمع و طرح كسـ

الدرس (4)

- أستطيع أن أعرف الأعداد الكسرية و الكسور غير الحقيقية.
- أستطيع أن أشرح العلاقة بين الأعداد الكسرية و الكسور غير

الدرس (5)

- أستطيع أن أجمع كسورًا اعتيادية و أعدادًا صحيحة و أطرحها.

الدرسان (7,6)

- أستطيع أن أجمع الأعداد الكسرية متحدة المقام.
- أستطيع أن أطرح الأعداد الكسرية متحدة المقام.

الدرس (8)

- أستطيع أن أقارن الكسور متحدة المقام و أرتبها.
- أستطيع أن أقارن الكسور متحدة البسط و أرتبها.

الدرس (9)

- أستطيع أن أستخدم نماذج بصرية لتحديد الكسور المتكافئة.

الدرس (10)

- أستطيع أن أستخدم نماذج بصرية لتحديد الكسور المتكافئة.
- أستطيع أن أشرح السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين

الدرسان (12,11)

- أستطيع أن أحدد الكسور المرجعية و أكون كسورًا اعتيادية مكافئة لها.
- أستطيع أن أقارن الكسور الاعتيادية مع الكسور المرجعية.

الدرسان (14,13)

- أستطيع أن أستخدم خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.

الدرس (15)

- أستطيع أن أشرح العلاقة بين المضاعفات و الكسور المتكافئة.

الدرس (16)

- أستطيع أن أضرب كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

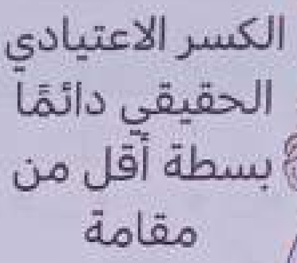
الدرس (17)

- أستطيع أن أحل المسائل الكلامية التي تحتوي على كسور اعتيادية.



تكوين الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة

تذكر



الكسر الاعتيادي الحقيقي دائمًا بسطة أقل من مقامة

$\frac{3}{4}$ ← البسط ، ← المقام

$\frac{1}{5}$

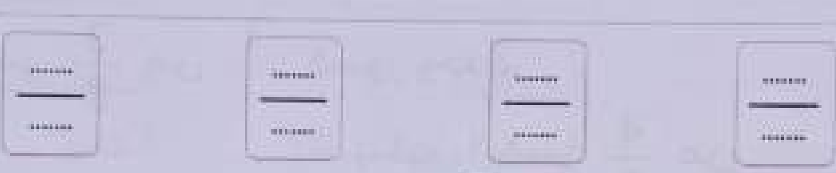
كسر الوحدة هو كسر يكون بسطه دائمًا الواحد الصحيح

تدريب



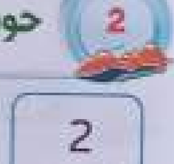
1 من الأعداد الآتية كون 4 كسور اعتيادية مستخدمًا كل رقم مرة واحدة :



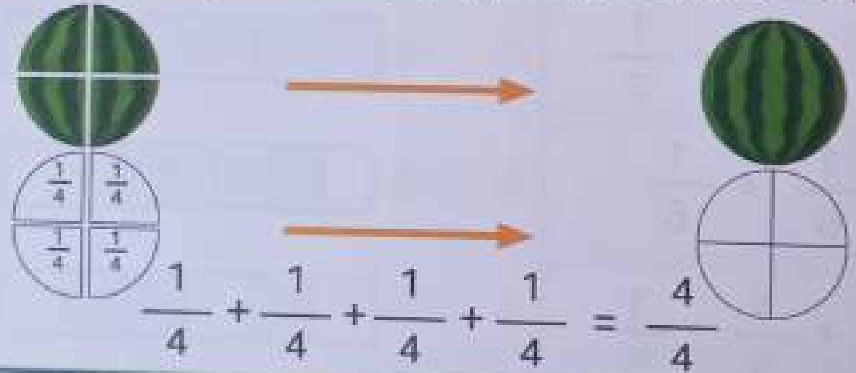


2 حوط كسور الوحدة في كل مما يأتي:

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{7}{1}$ $\frac{1}{6}$



كيف نكون كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.



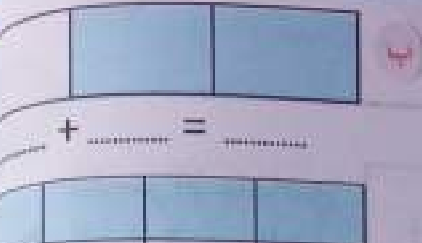
$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}$$



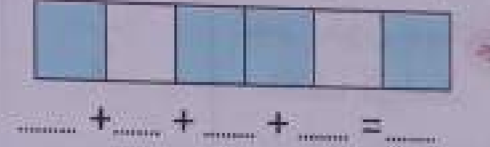
3 اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لكل نموذج مما يأتي كالمثال :

أ) 

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

ب) 

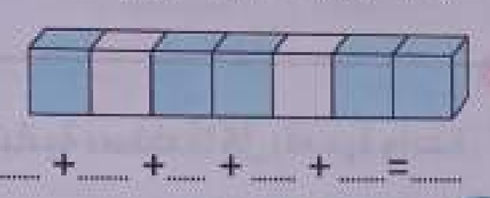
.... + ... = ...

جـ) 

.... + ... + ... + ... = ...

د)

.... + ... + ... + ... = ...

هـ) 

.... + ... + ... + ... + ... = ...

و)

.... + ... + ... = ...



4 أكمل كالمثال :

أ) يتكون الكسر $\frac{3}{8}$ من 3 كسور وحدة.

ب) يتكون الكسر $\frac{4}{7}$ من .... كسور وحدة.

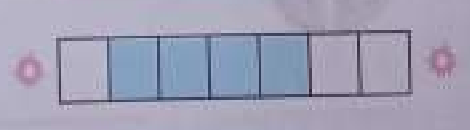
جـ) يتكون الكسر $\frac{6}{10}$ من .... كسور وحدة.

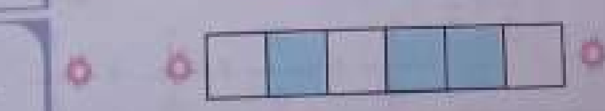
د) يتكون الكسر $\frac{.......}{9}$ من 4 كسور وحدة.



5 صل كل كسر بالمعادلة و النموذج المعبر عنه :

$\frac{4}{7}$  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

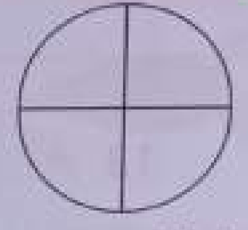
$\frac{3}{6}$  $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

$\frac{4}{5}$  $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$



6 ظلل 3 أجزاء في كل مما يأتي و اكتب المعادلة و الكسر الذي يمثلها:



المعادلة.......................... المعادلة.......................... المعادلة..........................

الكسر .... الكسر .... الكسر ....

7 ظلل 5 أجزاء في كل مما يأتي و اكتب المعادلة و الكسر الذي يمثلها:

المعادلة.......................... المعادلة.......................... المعادلة..........................

الكسر .... الكسر .... الكسر ....

8 اكتب معادلة تكوين كل كسر مما يأتي وارسم نموذجًا لكل معادلة:

الكسر	المعادلة	النموذج
$\frac{3}{4}$		
$\frac{5}{6}$		
$\frac{3}{7}$		





9 ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

أ) عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ هو ....

1) 8 2) 5 3) 1 4) 13

ب) كسر الوحدة المعبر عن $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ هو ....

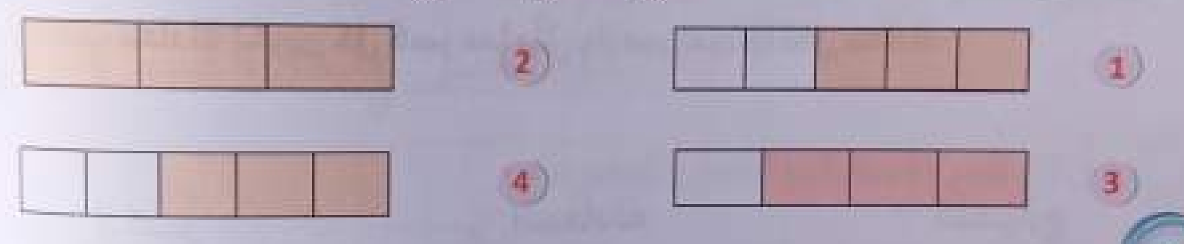
1) $\frac{4}{8}$ 2) $\frac{1}{7}$ 3) $\frac{1}{8}$ 4) $\frac{1}{2}$

ج) أي المعادلات التالية لها نفس قيمة الكسر $\frac{3}{5}$ ....

1) $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}$ 2) $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}+\frac{3}{5}$

3) $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ 4) $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

د) النموذج المعبر عن المعادلة $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ هو ....



1) 2) 3) 4)



10

فطيرتان: الأولي مقسمة إلى 5 أجزاء متساوية، والثانية مقسمة إلى 4 أجزاء متساوية. اكتب كسر الوحدة المكون لكل فطيرة، والمعادلة لكل منهما، و إذا أكل جزءًا واحدًا من الفطيرة الثانية ، فما الكسر الذي يدل على الجزء المتبقي منها؟ ....

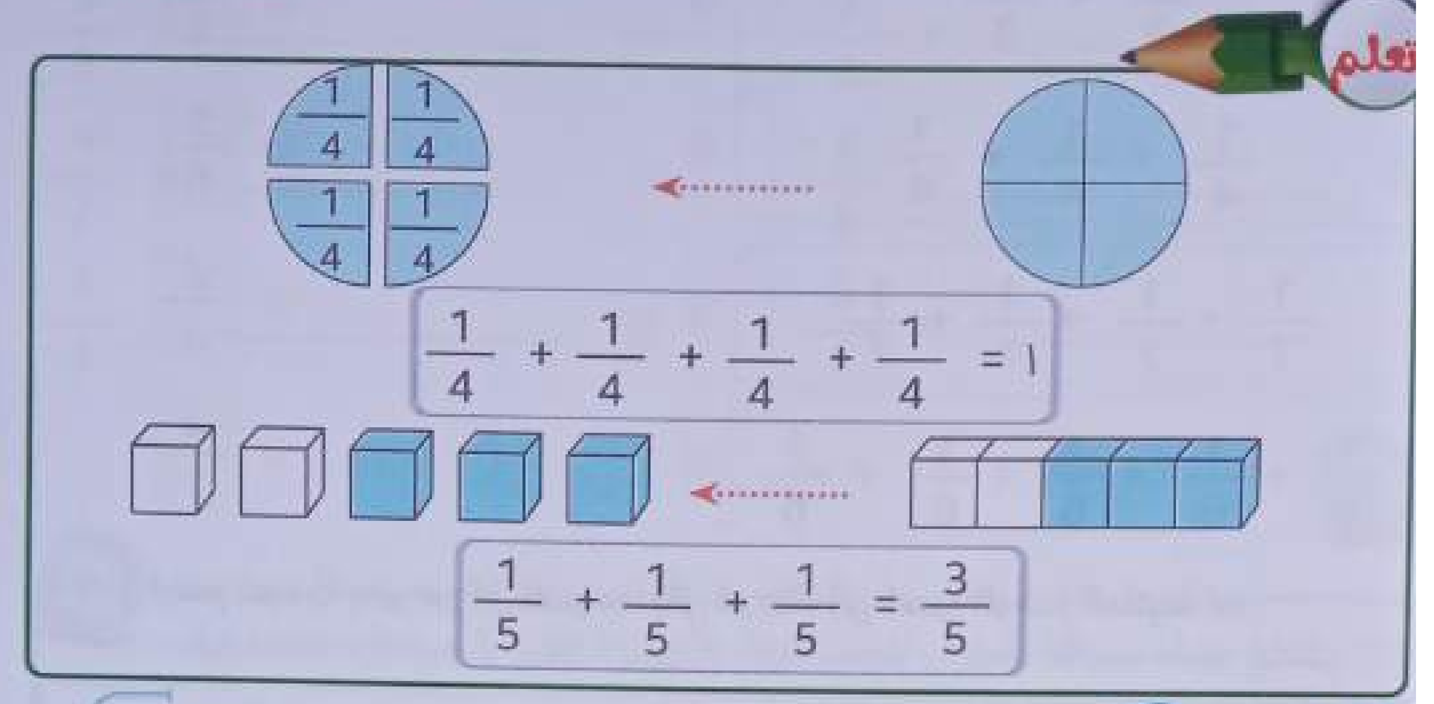
....

....



تحليل الكسور الاعتيادية

تعلم



تدريب 1 حلل الكسر الاعتيادي إلى كسور الوحدة مستخدمًا النماذج كالمثال:

أ) 

$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

ب) 

$\frac{3}{4} =$ ....

جـ)

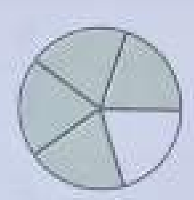
$\frac{6}{8} =$ ....

د) 

$\frac{4}{6} =$ ....

هـ) 

$\frac{2}{4} =$ ....

و) 

$\frac{4}{5} =$ ....

أنا تعلمت تحليل الكسور الاعتيادية



صل كل كسر اعتيادي بكسور الوحدة المكونة له:

$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$
$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$



ارسم نموذجًا يعبر عن كل كسر مما يأتي ثم حلله إلى كسور الوحدة المكونة له:

الكسر	النموذج	كسور الوحدة المكونة له
أ) $\frac{3}{5}$		....
ب) $\frac{4}{6}$		....
جـ) $\frac{5}{7}$		....
د) $\frac{5}{8}$		....
هـ) $\frac{6}{10}$		....



حلل الكسور الاعتيادية التالية إلى كسور الوحدة المكونة لها:

أ) $\frac{3}{5}$ = ...

ب) $\frac{5}{8}$ = ...

جـ) $\frac{2}{6}$ = ...

د) $\frac{4}{7}$ = ...

هـ) $\frac{3}{9}$ = ...

و) $\frac{3}{4}$ = ...



أ) يقطع عداء سباقًا للجري للمسافات الطويلة على 5 مراحل متساوية.
فما الكسر المعبر عن كل مسافة مقطوعة من مراحل السباق؟
و ما المعادلة الكلية التي تعبر عن 3 مراحل من مراحل السباق؟

....
....
....

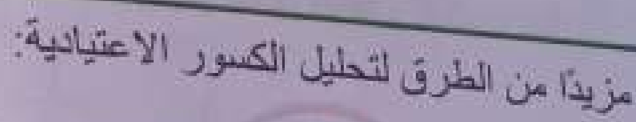
ب) قسمت هناء البيتزا الخاصة بها إلى أجزاء متساوية؛ كل قطعة تمثل $\frac{1}{9}$ من البيتزا. فما عدد الأجزاء الكلية للبيتزا، و ما معادلة كسور الوحدة التي تمثل 5 قطع من قطع البيتزا ؟

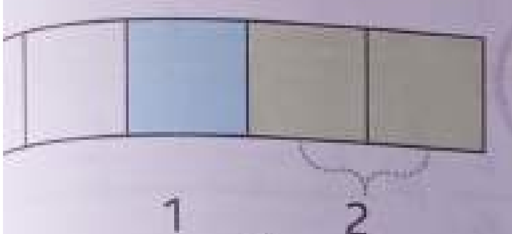
....
....
....



تعلم

مزيدًا من الطرق لتحليل الكسور الاعتيادية:





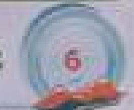
$\frac{3}{5}$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

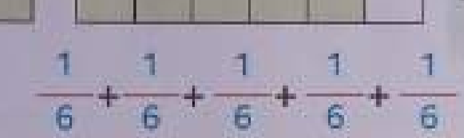
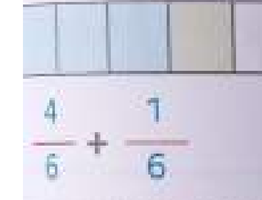
$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

عند تحليل الكسور تبقى المقامات كما هي في الكسر الاعتيادي المعطى ويمكن تغيير البسط في كلا الكسرين الاعتياديين بحيث يكون مجموعه مساوٍ للبسط الأصلي.

6 عبر عن كل كسر حسب الأجزاء الملونة كالمثال:

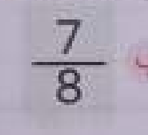
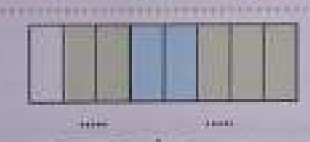
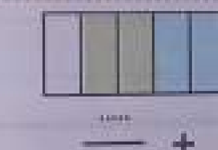
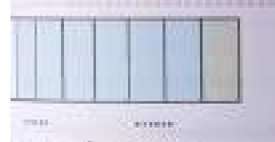


أ) $\frac{5}{6}$

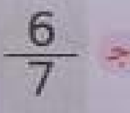
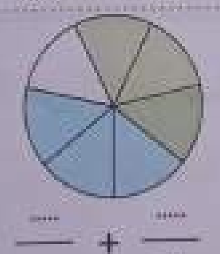
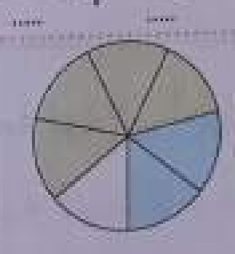
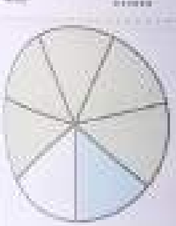
$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ ، $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$ ، $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$

ب) $\frac{7}{8}$

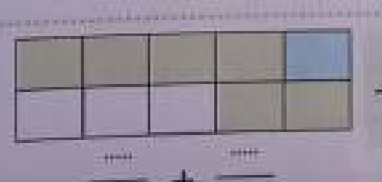
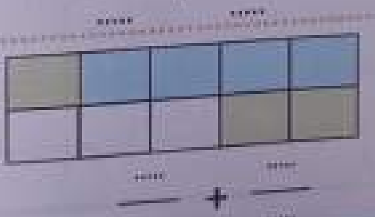
$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$

ج) $\frac{6}{7}$

$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$

د) $\frac{7}{10}$


$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$ ، $\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$

أنا تعلمت مزيدًا من الطرق لتحليل الكسور الاعتيادية.

7 أكمل كالمثال:

أ) $\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

ب) $\frac{3}{5} = \frac{2}{5} + \frac{\dots}{5}$

جـ) $\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{\dots}{\dots}$

د) $\frac{5}{\dots} = \frac{2}{6} + \frac{\dots}{6}$

هـ) $\frac{3}{4} = \frac{1}{\dots} + \frac{\dots}{4}$

و) $\frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

8 حلل الكسور التالية بطريقتين مختلفتين:

أ) $\frac{3}{7} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$ ، $\frac{3}{7} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

ب) $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$ ، $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

جـ) $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$ ، $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

9 صل الكسور المتساوية:

$\frac{4}{9}$ | $\frac{2}{7} + \frac{1}{7}$ | $\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$ | $\frac{2}{5} + \frac{2}{5}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{3}{9} + \frac{1}{9}$ | $\frac{3}{7}$

$\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ | $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$ | $\frac{5}{8}$ | $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

10 ضع علامة (x) على المعادلة التي لا تعبر عن الكسر:

$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$	$\frac{2}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}+\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}+\frac{2}{5}$
$\frac{6}{9}$	$\frac{2}{9}+\frac{5}{9}$	$\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{4}{9}$	$\frac{3}{9}+\frac{3}{9}$



11 أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) تقول ياسمين إن مجموع $\frac{1}{7}+\frac{2}{7}+\frac{2}{7}$ هو نفسه مجموع $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ هل ياسمين على صواب؟ اشرح السبب.

....

....

ب) سألت معلمة تلاميذها لتحليل $\frac{5}{8}$ بعدة طرق، أي من الطرق الآتية ليس
طريقة صحيحة لتحليل الكسر

1) $\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{1}{8}$ 2) $\frac{4}{8}+\frac{1}{8}$ 3) $\frac{2}{8}+\frac{4}{8}$

جـ) يقول صلاح إنه يستطيع تحليل $\frac{5}{8}$ بـ ٣ طرق مختلفة مع كتابة ٣ أرقا
مختلفة في البسط و بنفس المقام، في كل الكسور، هل يمكن لصلاح فعل ذلك؟ اشرح موضحًا السبب.

....

....

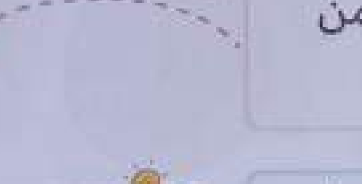


الأعداد الكسرية و الكسور غير الحقيقة

تعلم

الكسر الحقيقي - الكسر غير الحقيقي - العدد الكسري

الكسر الاعتيادي الحقيقي	هو كسر بسطه دائمًا أقل من مقامه	مثال: $\frac{3}{4}$
الكسر الاعتيادي غير الحقيقي	هو كسر بسطه دائمًا أكبر من مقامه أو يساويه	مثال: $\frac{7}{3}$
العدد الكسري	يتكون من مجموع عدد صحيح و كسر و دائمًا يكون أكبر من الواحد الصحيح	مثال: $3\frac{1}{2}$ ← $3 + \frac{1}{2}$



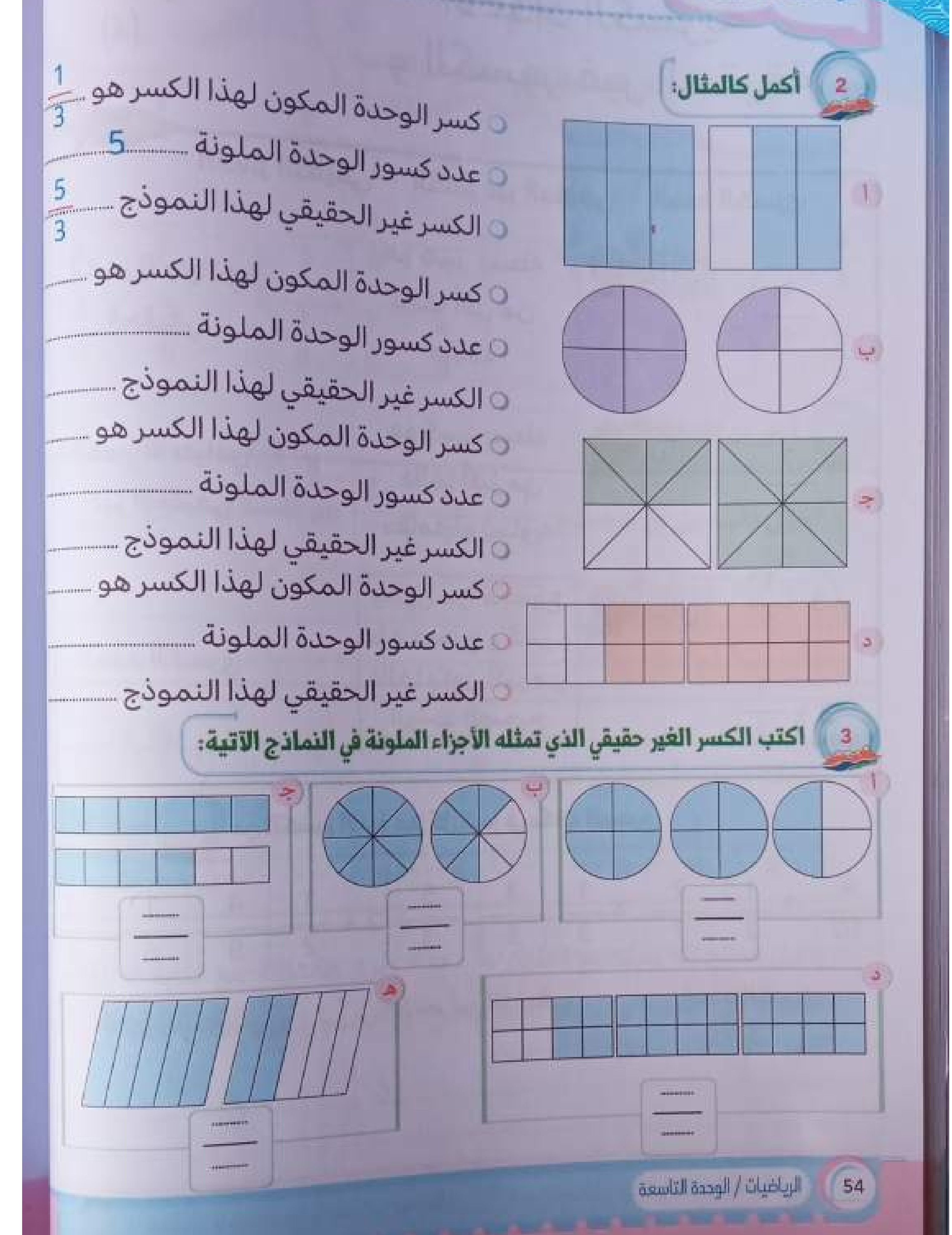


من الكسور الآتية ضع كل كسر في مكانه الصحيح:

$\frac{3}{2}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{4}{5}$ | $2 + \frac{1}{2}$ | $\frac{5}{3}$ | $\frac{3}{5}$ | $4\frac{1}{3}$ | $\frac{7}{7}$ | $5\frac{1}{2}$ | $\frac{9}{10}$

الكسر الحقيقي	الكسر غير الحقيقي	العدد الكسري

2 أكمل كالمثال:



1) ○ كسر الوحدة المكون لهذا الكسر هو $\frac{1}{3}$
○ عدد كسور الوحدة الملونة 5
○ الكسر غير الحقيقي لهذا النموذج $\frac{5}{3}$

ب) ○ كسر الوحدة المكون لهذا الكسر هو ....
○ عدد كسور الوحدة الملونة ....
○ الكسر غير الحقيقي لهذا النموذج ....

جـ) ○ كسر الوحدة المكون لهذا الكسر هو ....
○ عدد كسور الوحدة الملونة ....
○ الكسر غير الحقيقي لهذا النموذج ....

د) ○ كسر الوحدة المكون لهذا الكسر هو ....
○ عدد كسور الوحدة الملونة ....
○ الكسر غير الحقيقي لهذا النموذج ....

3 اكتب الكسر الغير حقيقي الذي تمثله الأجزاء الملونة في النماذج الآتية:

أ) .... / ....

ب) .... / ....

جـ) .... / ....

د) .... / ....

هـ) .... / ....

4 اكتب العدد الكسري المعبر عن الأجزاء الملونة في كل مما يأتي:

أ

ب

جـ

د

هـ

و

5 اكتب العدد الكسري والكسر الغير الحقيقي الذي يعبر عن كل نموذج:

النموذج	العدد الكسري	الكسر غير الحقيقي
أ		
ب		
جـ		



تعلم تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية.

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ → $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$1 + \frac{2}{6}$ $\frac{8}{6}$



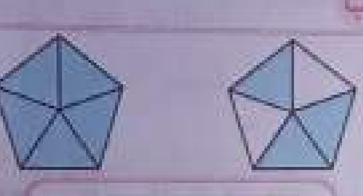
6 حول العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي مستخدمًا النماذج كما بالمثال:

أ



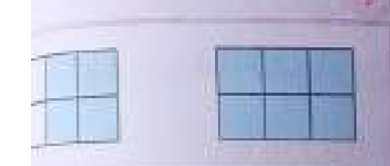
$2\frac{3}{8} = \frac{19}{8}$

ب



...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

جـ

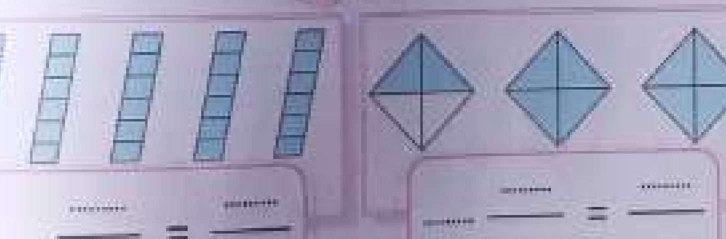


...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

د

...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

هـ

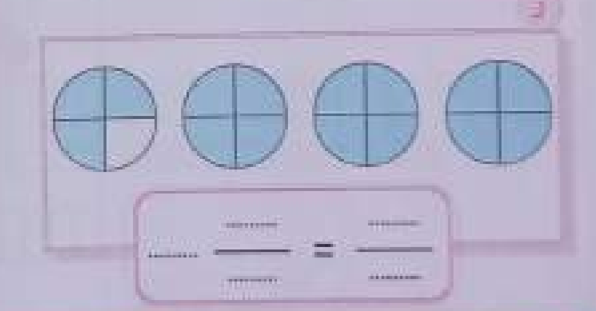


...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

و

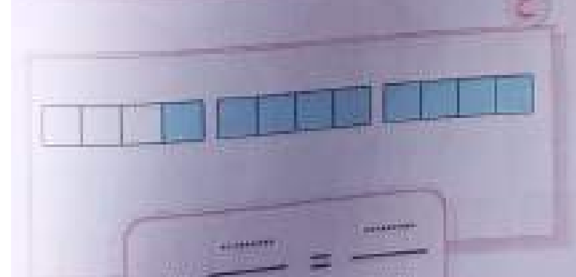
...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

ز



...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

ح



...... $\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

أنا تعلمت تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية





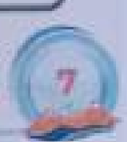
كيف نحول العدد الكسري لكسر غير حقيقي بصورة مباشرة.



إذا أردنا على سبيل المثال تحويل $4\frac{2}{3}$ لكسر غير حقيقي :

نضرب العدد الصحيح في المقام، ثم نجمع الناتج على البسط

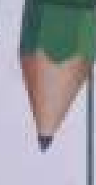
و نكتب المقام كما هو $\frac{14}{3} = \frac{4 \times 3 + 2}{3} = 4\frac{2}{3}$

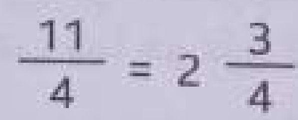
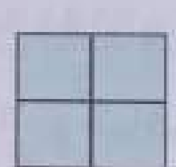
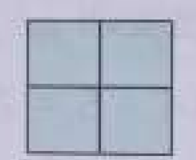
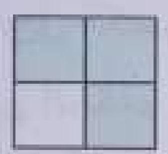
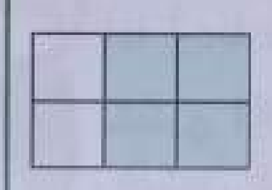


7 أكمل العدد الناقص فيما يأتي:

أ) $2\frac{3}{4} = \frac{\square}{4}$	ب) $3\frac{1}{5} = \frac{\square}{5}$	جـ) $7\frac{1}{2} = \frac{\square}{2}$
د) $4\frac{2}{3} = \frac{14}{\square}$	هـ) $6\frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$	و) $10\frac{3}{7} = \frac{\square}{\square}$
ز) $2\frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$	ح) $8\frac{4}{6} = \frac{\square}{\square}$	ط) $5\frac{1}{10} = \frac{\square}{\square}$

تحويل الكسر غير الحقيقي إلى عدد كسري



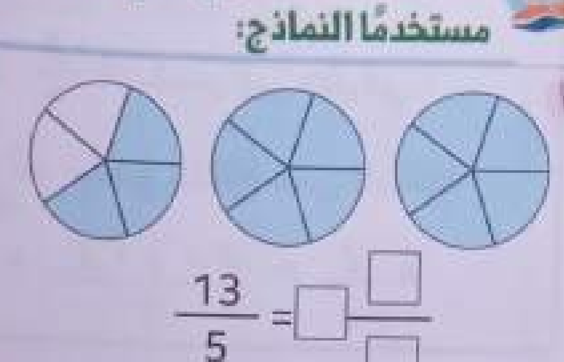






$\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$ $\frac{10}{6} = 1\frac{4}{6}$



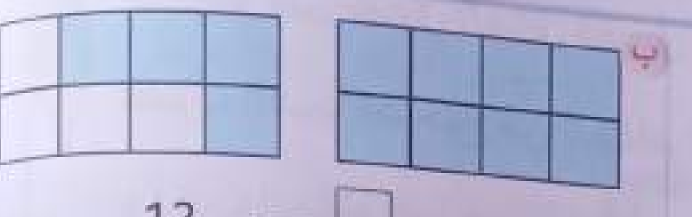
8 اكتب العدد الكسري الذي يعبر عن الكسر غير الحقيقي في كل مما يأتي مستخدمًا النماذج:

أ)



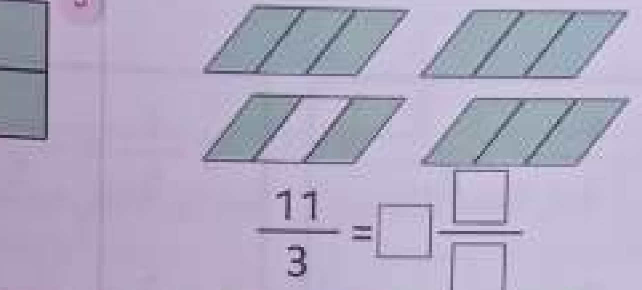
$\frac{13}{5} = \square \frac{\square}{\square}$

ب)



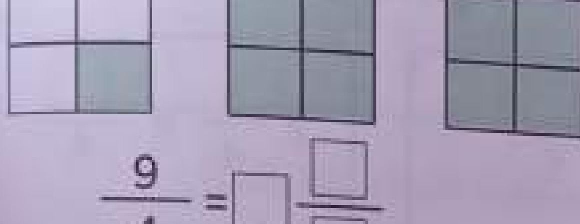
$\frac{12}{8} = \square \frac{\square}{\square}$

جـ)



$\frac{11}{3} = \square \frac{\square}{\square}$

د)

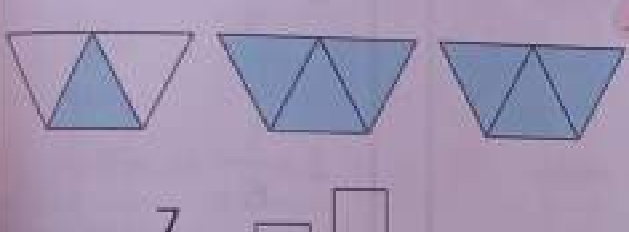


$\frac{9}{4} = \square \frac{\square}{\square}$

هـ)

$\frac{15}{4} = \square \frac{\square}{\square}$

و)



$\frac{7}{3} = \square \frac{\square}{\square}$

تعلم

كيف نحول الكسر غير الحقيقي إلى عدد كسري.

إذا أردنا على سبيل المثال تحويل الكسر غير الحقيقي $\frac{14}{5}$ إلى عدد كسري فإننا نقسم البسط على المقام $14 \div 5 = 2$ و الباقي هو 4 ، فيكون خارج القسمة هو العدد الصحيح في العدد الكسري و يكون الباقي هو البسط في الكسر و المقام يكتب كما هو دون تغيير.

$\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

- 4 ← باقي القسمة
- 5 ← المقسوم عليه
- 2 ← خارج القسمة

القسمة المطولة: $14 \div 5$

- العدد الصحيح في العدد الكسري ← 2 ← خارج القسمة
- 5 ← المقام
- 14
- 10
- البسط في العدد الكسري ← 4 ← الباقي

الدرس (4)

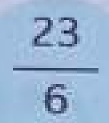
9 حول كل كسر غير حقيقي إلى عدد كسرى فيما يأتي:

أ) $\frac{13}{3} = \square\frac{\square}{\square}$ ب) $\frac{19}{6} = \square\frac{\square}{\square}$ جـ) $\frac{26}{7} = \square\frac{\square}{\square}$

د) $\frac{14}{4} = \square\frac{\square}{\square}$ هـ) $\frac{49}{5} = \square\frac{\square}{\square}$ و) $\frac{65}{7} = \square\frac{\square}{\square}$

ز) $\frac{34}{8} = \square\frac{\square}{\square}$ ح) $\frac{64}{6} = \square\frac{\square}{\square}$ ط) $\frac{109}{10} = \square\frac{\square}{\square}$

10 صل كل عدد كسرى مع الكسر غير الحقيقي المكافئ له:

$\frac{63}{12}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{37}{4}$ $\frac{17}{3}$  $\frac{23}{6}$

$9\frac{1}{4}$ $3\frac{5}{6}$ $5\frac{3}{12}$ $2\frac{1}{3}$ $5\frac{2}{3}$

11 اختر الإجابة الصحيحة:

أ) $3\frac{1}{5} =$ .... $(\frac{8}{5} ، \frac{16}{5} ، \frac{9}{5})$

ب) $\frac{27}{5} =$ .... $(7\frac{2}{5} ، 2\frac{7}{5} ، 5\frac{2}{5})$

جـ) $5 + \frac{1}{6} =$ .... $(\frac{31}{6} ، \frac{11}{6} ، \frac{5}{6})$

د) $3 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $(\frac{14}{4} ، \frac{3}{8} ، \frac{13}{4})$



في المعادلة $\frac{\triangle}{5} = \frac{1}{5}$ ☆ تختار ريم قيم مختلفة لـ ☆ لترى كيف تتغير قيم △ تبعًا لذلك، أكمل الجدول التالي لتظهر كيف يتغير △ في كل مرة يزيد فيها ☆ بمقدار 1

☆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
△	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....



أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) مع هاني ٣ تفاحات، قطع واحدة منها إلى نصفين؛ فإذا أكل نصفًا منها، فما العدد الكسرى الذي يعبر عن كمية التفاح المتبقية؟

....

ب) مشت جودى $\frac{13}{3}$ كيلو مترًا، اكتب $\frac{13}{3}$ في صورة عدد كسري.

....

جـ) تحتاج شيرين $3\frac{2}{3}$ من أكواب السكر لتصنع قالبًا من الكيك.
فما هو الكسر غير الحقيقي الذي يعبر عن هذه الكمية؟

1) $\frac{5}{3}$ 2) $\frac{11}{3}$ 3) $\frac{8}{3}$ 4) $\frac{18}{3}$

د) تزن قطة 4 كيلو جرامات، و $\frac{2}{3}$ من الكيلو جرام. أى مما يأتي لا يعبر عن وزن القطة.

1) $4\frac{2}{3}$ 2) $3\frac{2}{4}$ 3) $4 + \frac{2}{3}$ 4) $\frac{14}{3}$

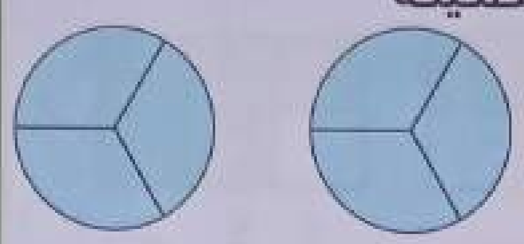
الدرس (5)

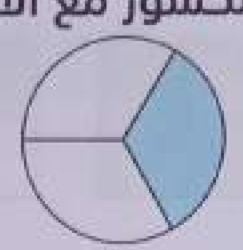
جمع الكسور الاعتيادية مع الأعداد الصحيحة وطرحها

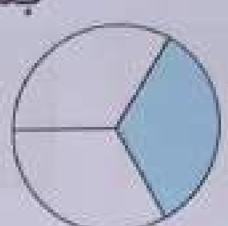
تعلم

جمع الكسور مع الأعداد الصحيحة

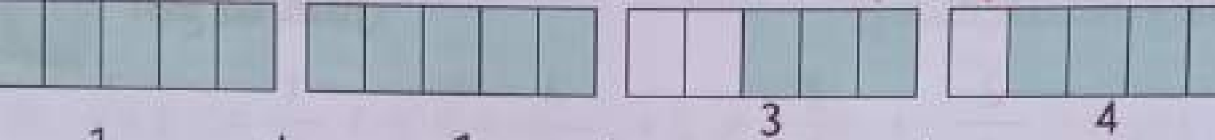








$1 + 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$



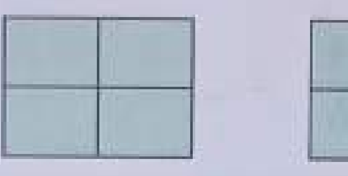
$1 + 1 + \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$

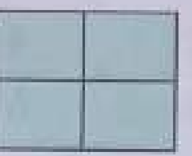
$1 + 1 + \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5} + 2$

$= 3\frac{2}{5}$

تدريب 1 اجمع باستخدام النماذج:

(أ)

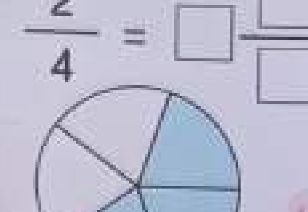






$1 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \square\frac{\square}{\square}$

(ب)



$1 + 1 + 1 + \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \square\frac{\square}{\square}$

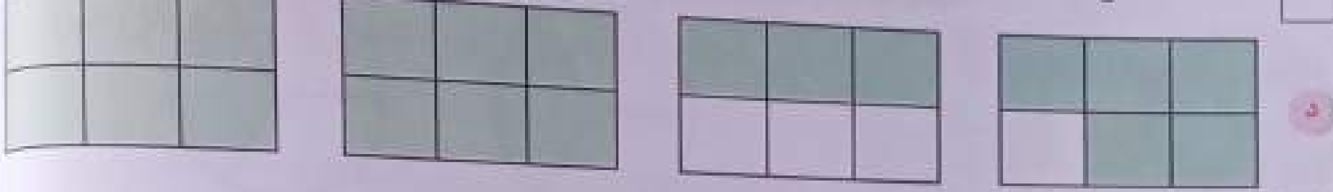
أنا تعلمت جمع الكسور مع الأعداد الصحيحة .

جـ



$1 + 1 + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \square \frac{\square}{\square}$

د



$1 + 1 + \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \square \frac{\square}{\square}$

2 اجمع كما بالمثال:

أ) $1 + 1 + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = 2 + \frac{4}{3} = 2 + 1\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$

لاحظ أننا جمعنا الأعداد الصحيحة مع الصحيحة والكسور مع الكسور ثم قمنا بتحويل الكسر غير الحقيقي إلي عدد كسرى ثم قمنا بالجمع مرة أخرى.

ب) $1 + 1 + 1\frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ = ...

جـ) $2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ = ...

د) $3 + 2 + 1 + \frac{2}{6} + \frac{4}{6}$ = ...

هـ) $5 + \frac{3}{8} + 2 + \frac{5}{8}$ = ...

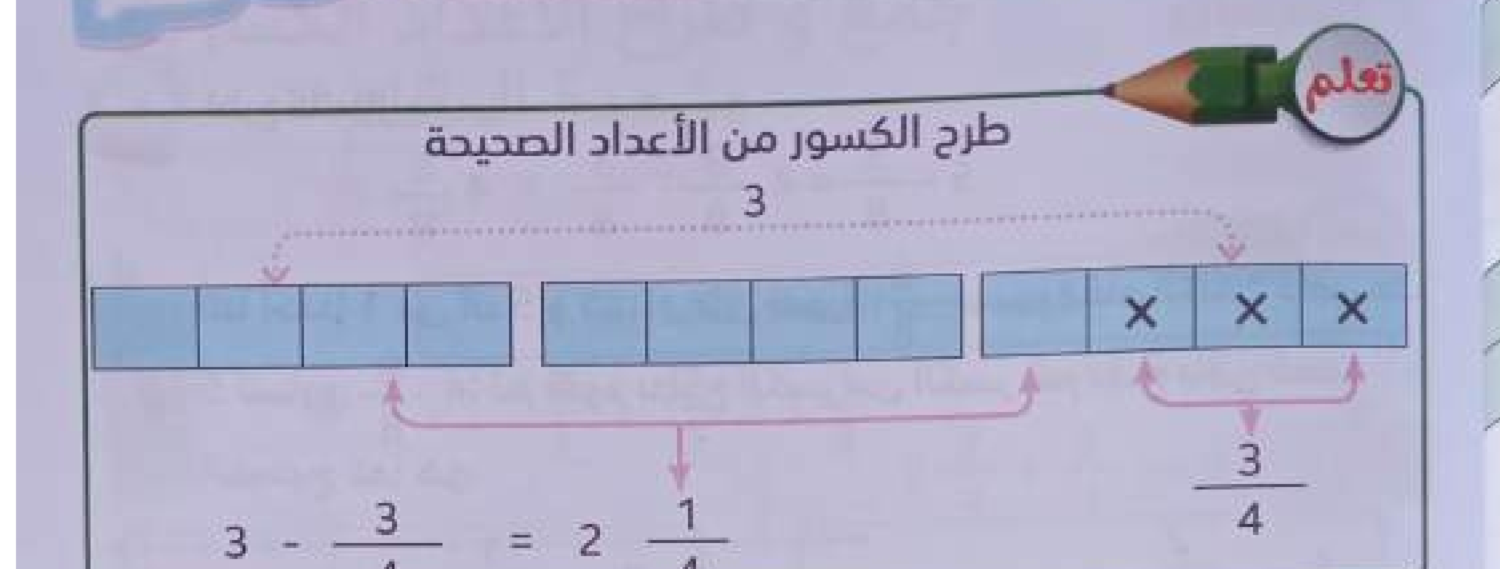
و) $\frac{6}{12} + \frac{7}{12} + \frac{1}{12} + 2 + 3$ = ...

ز) $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9} + 2 + 3$ = ...

ح) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} + \frac{6}{8} + 8$ = ...

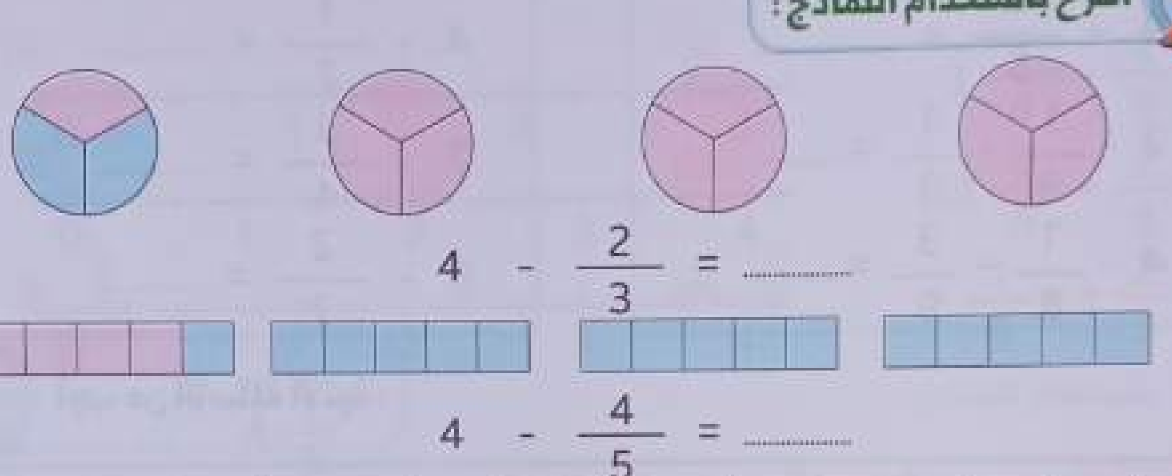
تعلم

طرح الكسور من الأعداد الصحيحة



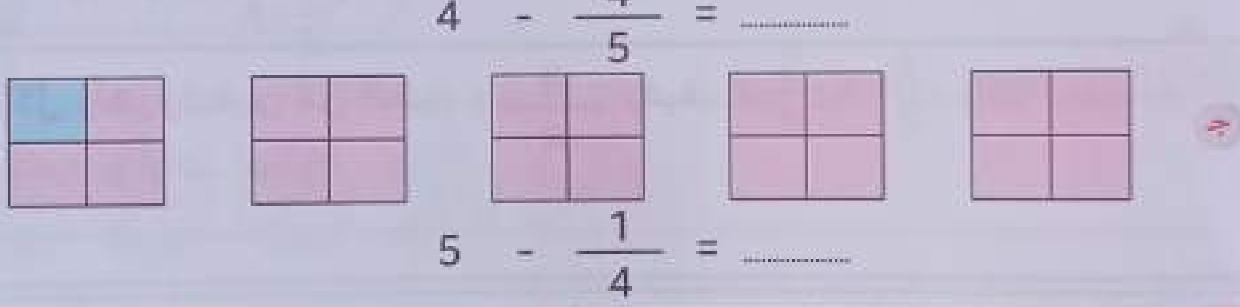
$$3 - \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}$$

3 اطرح باستخدام النماذج:

أ) 

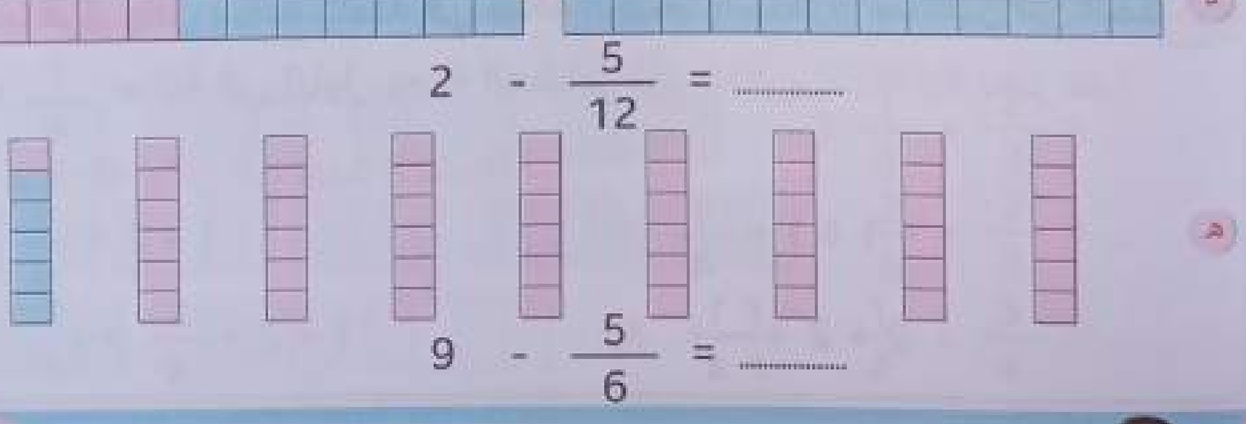
$4 - \frac{2}{3} = \dots\dots$

ب) $4 - \frac{4}{5} = \dots\dots$

جـ) 

$5 - \frac{1}{4} = \dots\dots$

د) $2 - \frac{5}{12} = \dots\dots$

هـ) 

$9 - \frac{5}{6} = \dots\dots$

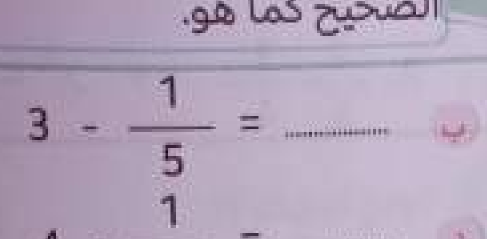
أنا تعلمت طرح الكسور من الأعداد الصحيحة .





4 اطرح كالمثال:

1) $5 - \frac{3}{8} = 4\ \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = 4\frac{5}{8}$



لاحظ: أننا أخذنا 1 من الـ 5 وكتبناه على صورة $\frac{8}{8}$ حسب مقام الكسر؛ فأصبحت 5 تساوي $4\ \frac{8}{8}$؛ ثم نقوم بطرح الكسر من الكسر ثم نضع باقي العدد الصحيح كما هو.

ب) $3 - \frac{1}{5} = ...$

جـ) $1 - \frac{2}{3} = ...$

د) $4 - \frac{1}{2} = ...$

هـ) $9 - \frac{4}{5} = ...$

و) $7 - \frac{3}{4} = ...$

ز) $2 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = ...$

ح) $6 - \frac{2}{7} = ...$

ط) $4 - \frac{1}{8} - \frac{3}{8} = ...$



5 أجب عن الأسئلة الآتية:

1) أكل زاهر رغيفين من الخبز، و $\frac{3}{4}$ رغيف. عبر عما أكله زاهر بمسألة جمع، و أوجد الناتج.

....

ب) استغرق وائل ساعة كاملة في صالة الجيم، واستغرق ساعتين في المذاكرة، و $\frac{1}{4}$ ساعة في تناول وجبة العشاء؛ فأي التعبيرات الآتية يعبر عما استغرقه وائل في هذه الأنشطة؟

1) $1 + 2 + \frac{1}{4}$

2) $1 + 1 + \frac{1}{4}$

3) $1 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

4) $2 + 2 + \frac{1}{4}$

الدرسان (7,6)

جمع و طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام

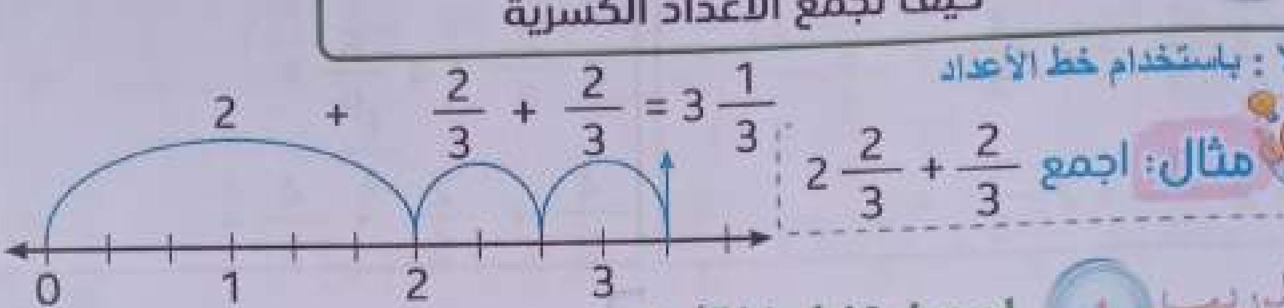
تعلم



كيف نجمع الأعداد الكسرية

أولا : باستخدام خط الأعداد

مثال: اجمع $2\frac{2}{3} + \frac{2}{3}$



تدريب 1 اجمع باستخدام خط الأعداد:

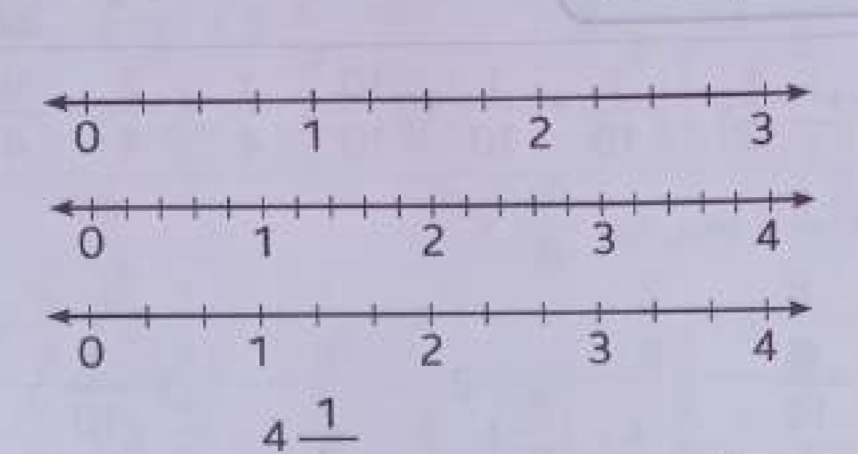
أ) $1\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

ب) $3\frac{2}{5} + \frac{2}{5}$

جـ) $2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3}$

ثانيًا : باستخدام النماذج

مثال: اجمع $3\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$



2 اجمع باستخدام النماذج:

أ) $3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ ....

ب) $4\frac{2}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

جـ) $1\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....



3 اجمع باستخدام استراتيجية مناسبة:

أ) $4\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10} = $ ....

ب) $2\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = $ ....

جـ) $3\frac{2}{9} + 4\frac{5}{9} = $ ....

د) $2 + 3\frac{1}{5} + 2\frac{4}{5} = $ ....

هـ) $\frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = $ ....

و) $7 + 2\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} = $ ....

4 صل:

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{8}{4}$	$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{10}{10}$	$\frac{3}{12} + \frac{3}{12}$	$\frac{5}{4} + \frac{3}{4}$

$1\frac{2}{10}$	2	$\frac{6}{12}$	$2\frac{3}{4}$



5 اختر الأعداد من الصندوق لتكون معادلات صحيحة (اختر كل رقم مرة واحدة):

أ) $4 + \frac{\square}{3} = 4\frac{2}{3}$

ب) $3\frac{2}{\square} + 2\frac{\square}{5} = 6\frac{1}{5}$

جـ) $\frac{3}{4} + \frac{\square}{4} + 1 = 2\frac{2}{4}$

د) $\square\frac{2}{7} + 7\frac{\square}{\square} = 9\frac{4}{7}$

1	2
3	4
5	6
7	8
9	

6 اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

أ نموذج خط الأعداد الآتي:

0 1 2 3 4

يعبر عن المعادلة

1) $1+\frac{1}{4}$
2) $1\frac{1}{4}+2$
3) $1+2\frac{1}{4}$
4) $1\frac{1}{4}+\frac{3}{4}$

ب مجموع $\frac{3}{5}+3\frac{2}{5}+2\frac{1}{5}$ هو نفسه مجموع

1) $2\frac{1}{5}+3\frac{4}{5}$
2) $2\frac{1}{5}+3\frac{3}{5}$
3) $2+3+1+\frac{1}{5}$
4) $5+\frac{3}{5}+\frac{2}{5}$

جـ أي من المعادلات الآتية لا يعبر عن $9\frac{7}{8}$

1) $6\frac{5}{8}+3\frac{2}{8}$
2) $5\frac{5}{8}+2\frac{2}{8}+2\frac{2}{8}$
3) $4\frac{6}{8}+4\frac{3}{8}+\frac{6}{8}$
4) $5\frac{6}{8}+3\frac{4}{8}+\frac{5}{8}$

7 أجب عن الأسئلة الآتية:

أ شربت هدى $1\frac{3}{8}$ لترًا من الماء في يوم، و شربت $1\frac{6}{8}$ لترًا من الماء في اليوم التالي.

ما مجموع ما شربت هدي في اليومين معًا؟ ....

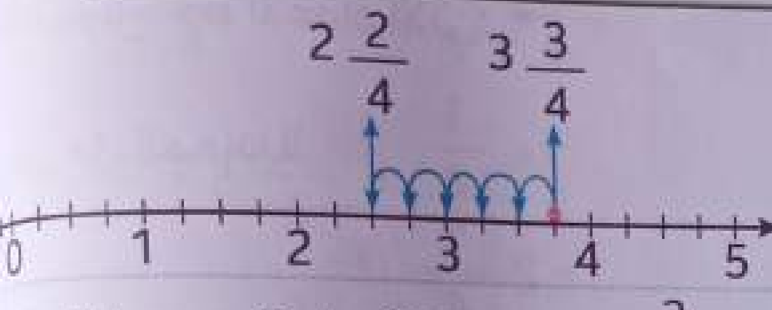
ب اشترت نورا $1\frac{1}{2}$ كيلو جرامًا من اللحم، و $1\frac{3}{4}$ كيلو جرامًا من الأرز، و $2\frac{1}{2}$ كيلو جرامًا من السكر.

ما مجموع الكيلو جرامات التي اشترتها نورا؟ ....



طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام

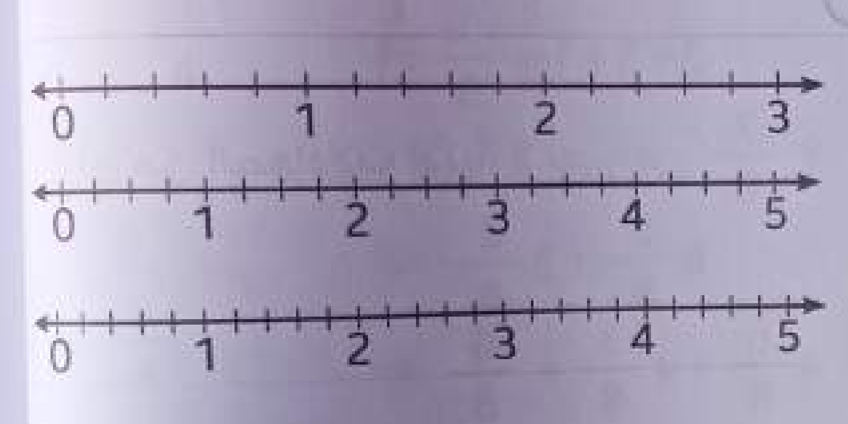
أولًا: باستخدام خط الأعداد



مثال: اطرح $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$

لاحظ: بدأنا من النقطة التي تمثل $3\frac{3}{4}$ على خط الأعداد، ثم رجعنا للخلف بمقدار $1\frac{1}{4}$، أو قفزنا للخلف 5 قفزات كل قفزة تمثل $\frac{1}{4}$.

8 اطرح باستخدام خط الأعداد:



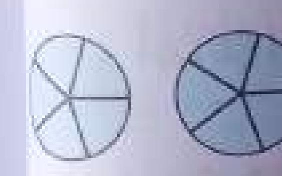
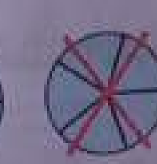
أ) $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5}$

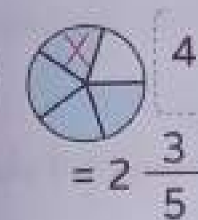
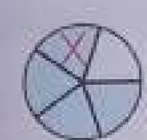
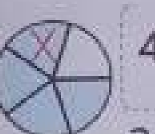
ب) $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$

جـ) $3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5}$

ثانيًا: باستخدام النماذج:

مثال: اطرح $4\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5}$

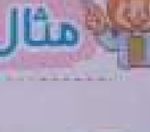



$= 2\frac{3}{5}$

9 اطرح باستخدام النماذج:



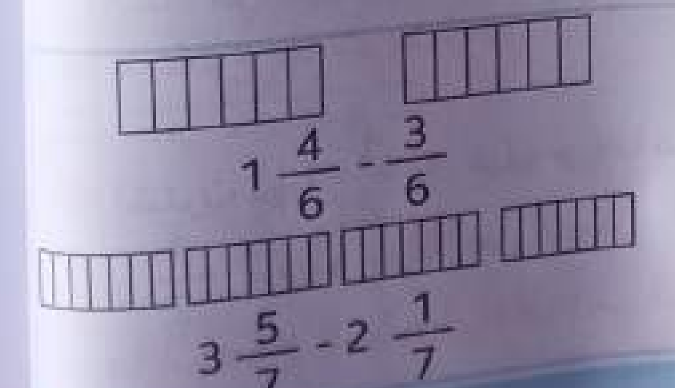


$2\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} =$



$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} =$





$1\frac{4}{6} - \frac{3}{6}$

$3\frac{5}{7} - 2\frac{1}{7}$

10 اطرح باستخدام استراتيجية مناسبة:

أ) $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ....

ب) $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

جـ) $4 - 3\frac{1}{8} =$ ....

د) $5 - 2\frac{1}{4} =$ ....

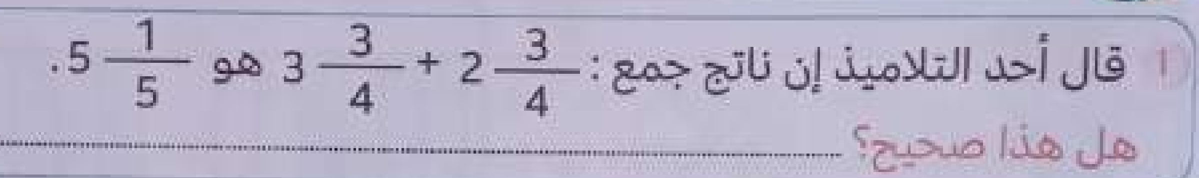
هـ) $3 - 2\frac{1}{8} =$ ....

و) $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

ز) $2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} =$ ....

ح) $2\frac{7}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ....

11 أجب عن الأسئلة الآتية:



أ) قال أحد التلاميذ إن ناتج جمع : $2\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4}$ هو $5\frac{1}{5}$.

هل هذا صحيح؟ ....

ب) لدى ساهر $3\frac{1}{4}$ رغيف خبز أعطى لأخيه $1\frac{3}{4}$ منه.

ما مقدار الخبز المتبقي ؟ ....

جـ) يحتاج سعد مقدار $5\frac{1}{4}$ لترًا من الماء لصناعة كمية من العصير، فإذا كان لديه بالفعل $3\frac{3}{4}$ لترًا منها؛ فما كمية الماء التي يحتاجها ؟

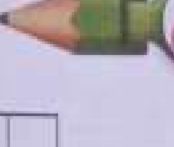
....

د) مشى أحمد مسافة $3\frac{1}{4}$ كيلومترًا، ثم مشى مسافة $2\frac{1}{4}$ كيلو مترًا أخري، ثم عاد مسافة $1\frac{3}{4}$ كيلومترًا من نفس الطريق،

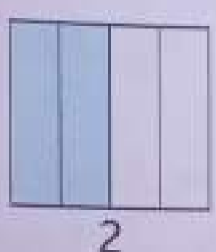
فكم تبعد نقطة بداية المشي عن نقطة نهاية المشي؟ ....

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط وترتيبها

الدرس (8)



تعلم مقارنة الكسور متحدة المقام باستخدام النماذج

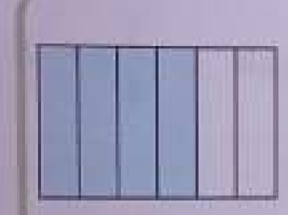


$\frac{3}{4}$  $\frac{2}{4}$



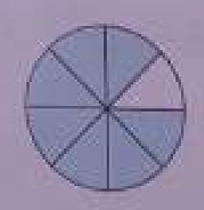
تدريب 1 قارن باستخدام النماذج:

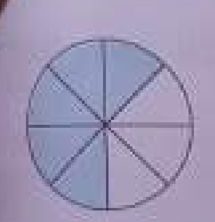
أ



$\frac{4}{6}$ ◯ $\frac{5}{6}$

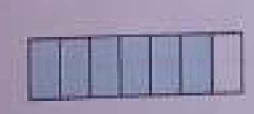
ب

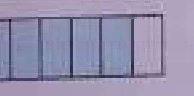




$\frac{5}{8}$ ◯ $\frac{7}{8}$

ج



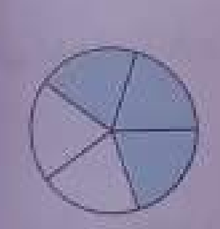




$\frac{6}{7}$   $\frac{5}{7}$

د





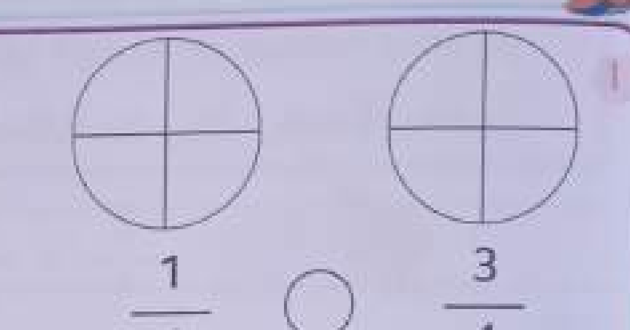
$\frac{3}{5}$  $\frac{4}{5}$



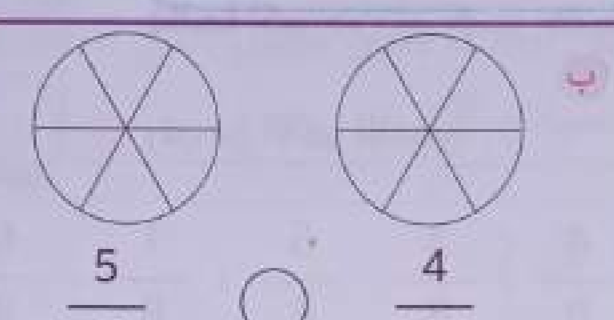
أنا تعلمت مقارنة الكسور متحدة المقام.



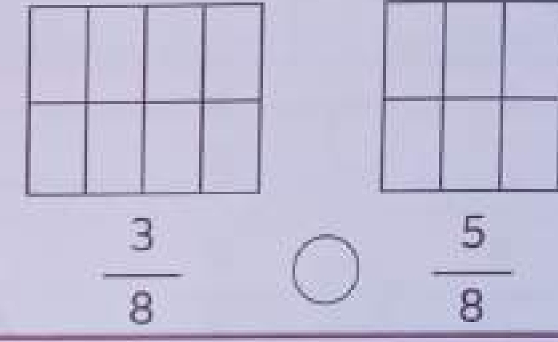
ظلل كل شكل لتوضيح الكسور المعطاة ثم قارن باستخدام > أو < أو = :

أ 

$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{3}{4}$

ب 

$\frac{5}{6} \bigcirc \frac{4}{6}$

جـ 

$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$

د

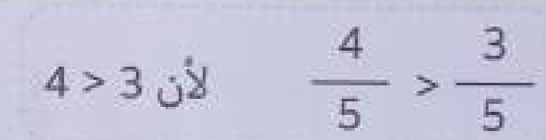
$\frac{9}{12} \bigcirc \frac{7}{12}$

تعلم

كيف نقارن الكسور التي لها نفس المقام:

إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس المقام ، فإن الكسر الاعتيادي الذي له البسط الأكبر يكون هو الكسر الاعتيادي الأكبر.

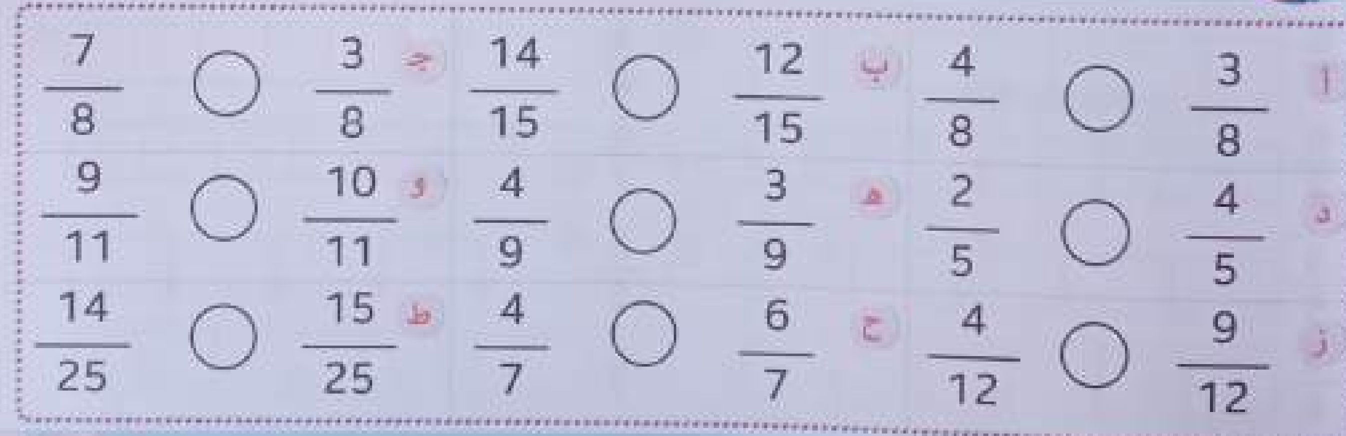




$\frac{4}{5} > \frac{3}{5}$ لأن $4 > 3$

$\frac{2}{7} < \frac{5}{7}$ لأن $2 < 5$

3 قارن باستخدام > أو <:



أ $\frac{4}{8} \bigcirc \frac{3}{8}$ ب $\frac{14}{15} \bigcirc \frac{12}{15}$ جـ $\frac{7}{8} \bigcirc \frac{3}{8}$

د $\frac{2}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$ هـ $\frac{4}{9} \bigcirc \frac{3}{9}$ و $\frac{9}{11} \bigcirc \frac{10}{11}$

ز $\frac{4}{12} \bigcirc \frac{9}{12}$ ح $\frac{4}{7} \bigcirc \frac{6}{7}$ ط $\frac{14}{25} \bigcirc \frac{15}{25}$



أي عدد صحيح أو عدد كسري أو كسر غير حقيقي يكون دائماً أكبر من أي كسر حقيقي.



4 أ) رتب من الأكبر للأصغر:

$\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{4}{8}$: ....

ب) رتب من الأصغر للأكبر:

$1\frac{3}{12}$ ، $\frac{11}{12}$ ، $\frac{3}{12}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{13}{12}$: ....

مقارنة الكسور متحدة البسط باستخدام النماذج

$\frac{4}{5}$

$\frac{4}{6}$

$\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$

5 لون حسب الكسر ثم حوط الكسر الأكبر:

أ) $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{6}$

ب) $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$

جـ) $\frac{5}{8}$ ، $\frac{5}{7}$

د) $\frac{6}{7}$ ، $\frac{6}{9}$

هـ) $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$

و) $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{6}$

الدرس (8)



كيف نقارن بين الكسور متحدة البسط :

إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس البسط ؛ فإن الكسر الذي له المقام الأصغر يكون هو الكسر الاعتيادي الأكبر.



$\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$ لأن $7 > 5$



قارن باستخدام > أو <:

أ) $\frac{4}{6}$ ◯ $\frac{4}{7}$	ب) $\frac{10}{11}$ ◯ $\frac{10}{12}$
جـ) $\frac{5}{9}$ ◯ $\frac{5}{8}$	د) $\frac{14}{35}$ ◯ $\frac{14}{23}$
هـ) $\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{3}{5}$	و) $\frac{17}{18}$ ◯ $\frac{17}{20}$



أ) **رتب من الأكبر للأصغر:**

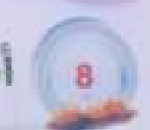
$\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

....

ب) **رتب من الأصغر للأكبر:**

$\frac{12}{12}$ ، $\frac{12}{2}$ ، $\frac{12}{4}$ ، $\frac{12}{8}$ ، $\frac{12}{9}$

....



أجب عن الأسئلة التالية:

أ هل تفضل الحصول على $\frac{5}{8}$ من قالب الشيكولاتة أم $\frac{7}{8}$ منها؟ ولماذا؟

....

ب يقول مازن إنه عند مقارنة كسرين لهما نفس البسط ؛ فإن الكسر الذي له المقام الأكبر هو الأكبر. هل توافق مازن؟ فسر إجابتك من خلال النماذج.

....

....

جـ أيهما أكبر: مجموع $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ أم مجموع $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ وماذا أضفنا 1 لبسط الكسر الأصغر و أضفنا 1 لمقام البسط الأكبر هل ستتغير العلاقة ؟

....

د 4 فطائر لها نفس الحجم؛ قسمت الأولى إلى 4 أجزاء، و الثانية إلى 5 أجزاء ، و الثالثة إلى 6 أجزاء، و الرابعة إلى 7 أجزاء. رتب الجزء الممثل في كل فطيرة من الأصغر إلى الأكبر؟ ....

....

....

هـ أكلت ميرنا 4 أجزاء من البيتزا الخاصة بها؛ بعد أن قسمتها الى 7 أجزاء متساوية ، و أكلت أختها ليندا من البيتزا الخاصة بها 5 أجزاء؛ بعد أن قسمتها إلى 6 أجزاء ؛ أيهما أكل أكثر ؟

....

....

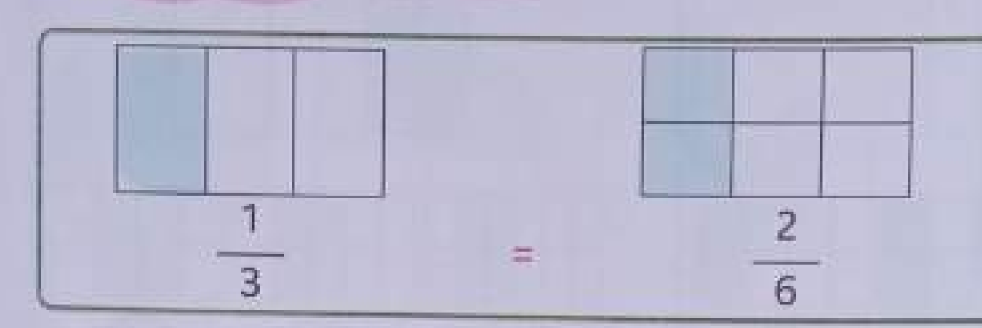
الدرس (9)



تحديد الكسور المتكافئة باستخدام النماذج البصرية

تعلم

الكسور المتكافئة



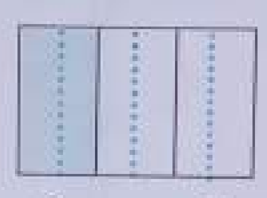
$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

الكسور المتكافئة

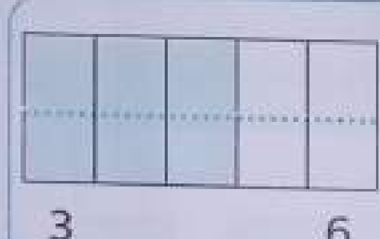
هي الكسور التي يختلف بسطها ومقامها ولها نفس القيمة

مثال:

$\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$



$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$



$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

تدريب 1 ارسم خطًا في المنتصف، ثم اكتب الكسر المكافئ الجديد:

أ



$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$

ب



$\frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$

ج



$\frac{4}{6} = \frac{\square}{\square}$

د

$\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

هـ

$\frac{5}{8} = \frac{\square}{\square}$

و

$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$

أنا تعلمت تحديد الكسور المكافئة باستخدام النماذج البصرية.



ضع (✓) أسفل النموذج المكافئ لكل مما يأتي:

3 اكتب الكسر ثم صل الكسور المتكافئة:

4 أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) أكلت فريدة ما يمثله هذا النموذج من قالب الشيكولاتة الخاصة بها، و أكلت أختها حبيبة ما يمثله هذا النموذج ، فإذا علمت أن قالبي الشيكولاتة لهما نفس الحجم، فأيهما تناولت قطعة أكبر من قالب الشيكولاتة؟ فسر إجابتك. ....

....

ب) يريد محمد تلوين النموذج الخاص به ليكون مساويًا للنموذج الملون الخاص بأخيه إبراهيم، فكيف سيلون محمد النموذج الخاص به؟

نموذج إبراهيم   نموذج محمد

....

....

الدرس (10)

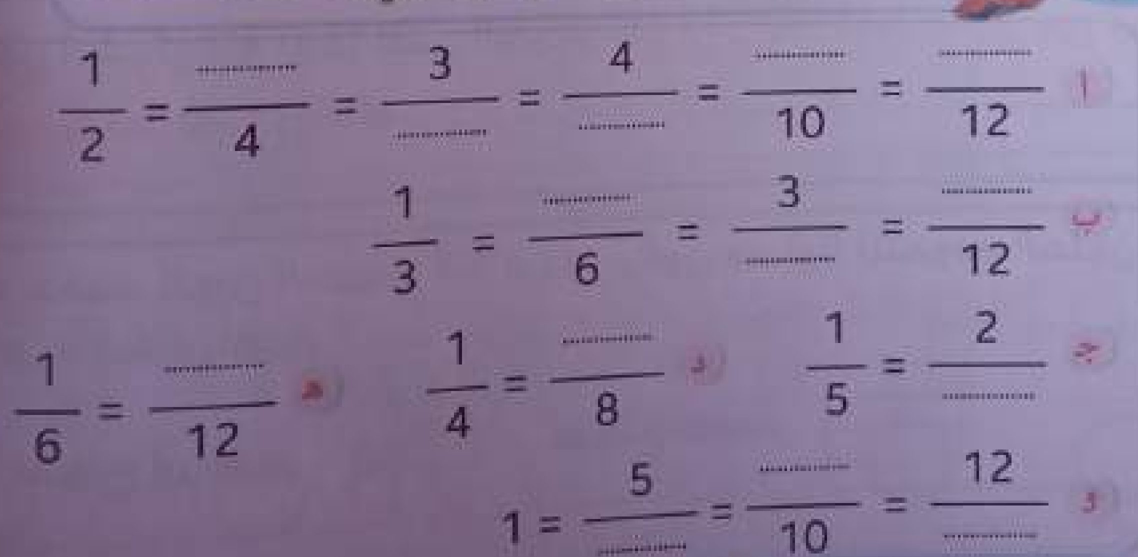
تكوين كسور المتكافئة باستخدام النماذج البصرية

تذكر: حائط الكسور

واحد صحيح

- $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$
- $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$
- $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$
- $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$
- $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$
- $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$
- $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$

تدريب 1 باستخدام حائط الكسور أكمل الأرقام في الكسور المتكافئة:



أ) $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{4} = \frac{3}{\dots} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{12}$

ب) $\frac{1}{3} = \frac{\dots}{6} = \frac{3}{\dots} = \frac{\dots}{12}$

ج) $\frac{1}{5} = \frac{2}{\dots}$

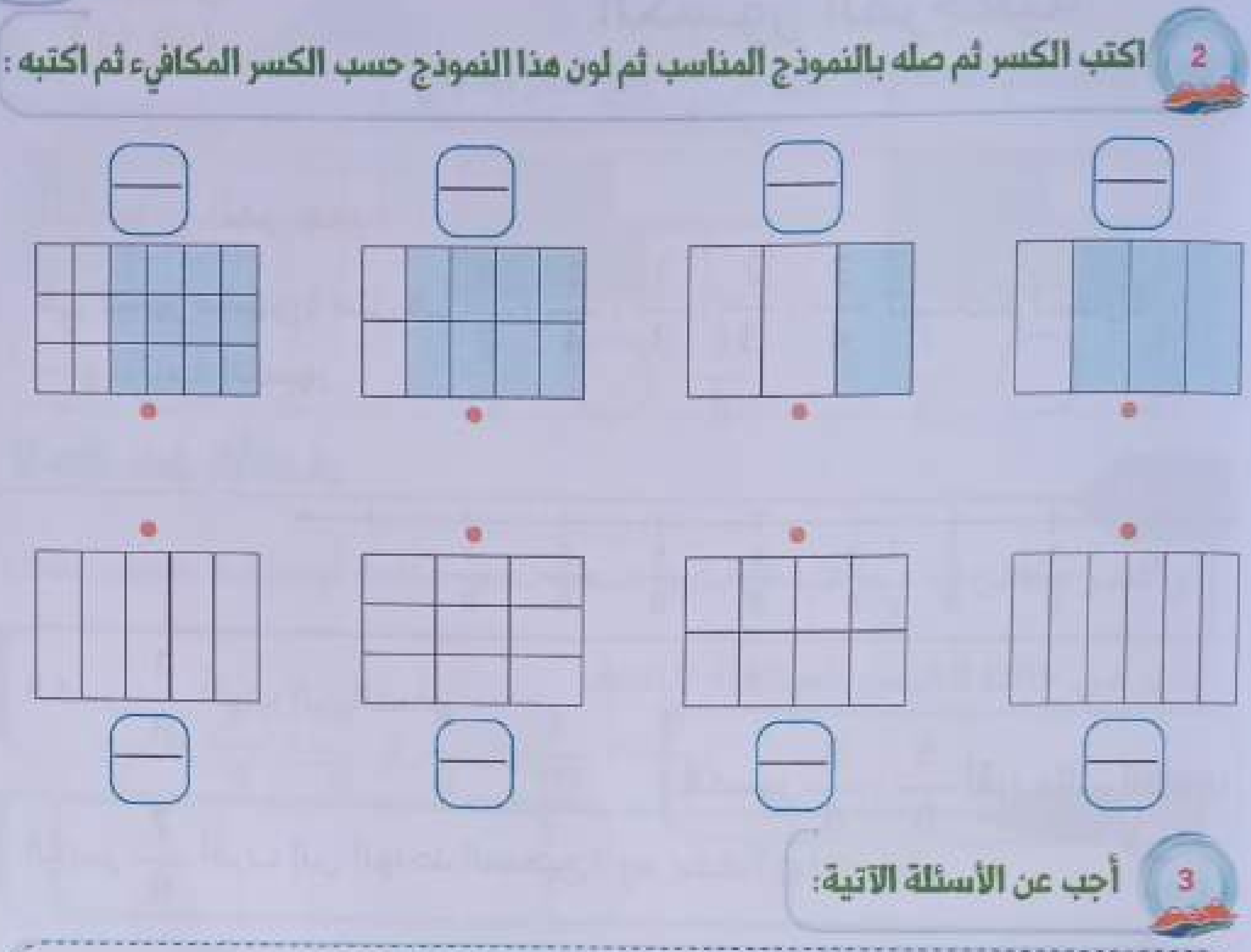
د) $\frac{1}{4} = \frac{\dots}{8}$

هـ) $\frac{1}{6} = \frac{\dots}{12}$

و) $1 = \frac{5}{\dots} = \frac{\dots}{10} = \frac{12}{\dots}$

أنا تعلمت تكوين الكسور المتكافئة باستخدام النماذج البصرية.

2 اكتب الكسر ثم صله بالنموذج المناسب ثم لون هذا النموذج حسب الكسر المكافيء ثم اكتبه :



3 أجب عن الأسئلة الآتية:

أ تحتاج مريم وضع $\frac{1}{2}$ كيلو جرام من الدقيق، فإذا أرادت أن تأخذ هذه الكمية على 3 مرات متساوية فكم سيكون مقدار الدقيق في كل مرة؟

....

ب تريد غادة أن تضع $\frac{1}{2}$ كيلو من السكر و $1\frac{1}{2}$ كيلو من الأرز في أكواب، وليس لديها إلا أكواب تسع الواحدة $\frac{1}{4}$ كيلو فقط، و لذا كان عليها أن تكتب الـ $\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{2}$ على صورة كسرين متكافئين آخرين؛ لتعرف عدد الأكواب اللازمة للسكر و الأرز معًا، فما الكسران المتكافئان؟ و ما عدد الأكواب اللازمة للسكر و الأرز معًا؟

....

الكسور المرجعية

الدرسان (12،11)

الكسور المرجعية

هي كسور مشهورة مثل الـ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ تستخدم لمقارنة و ترتيب الكسور

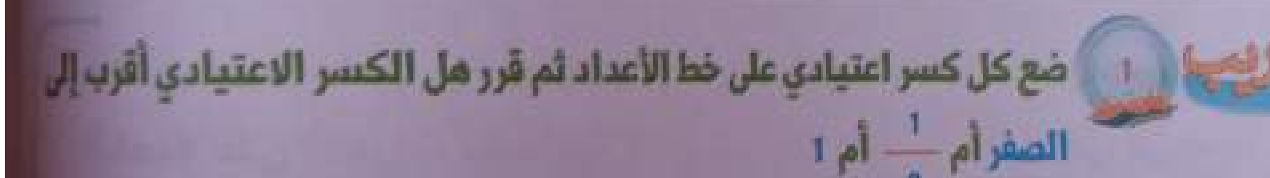
لاحظ خط الأعداد

0 ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ($\frac{1}{2}$) ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، 1

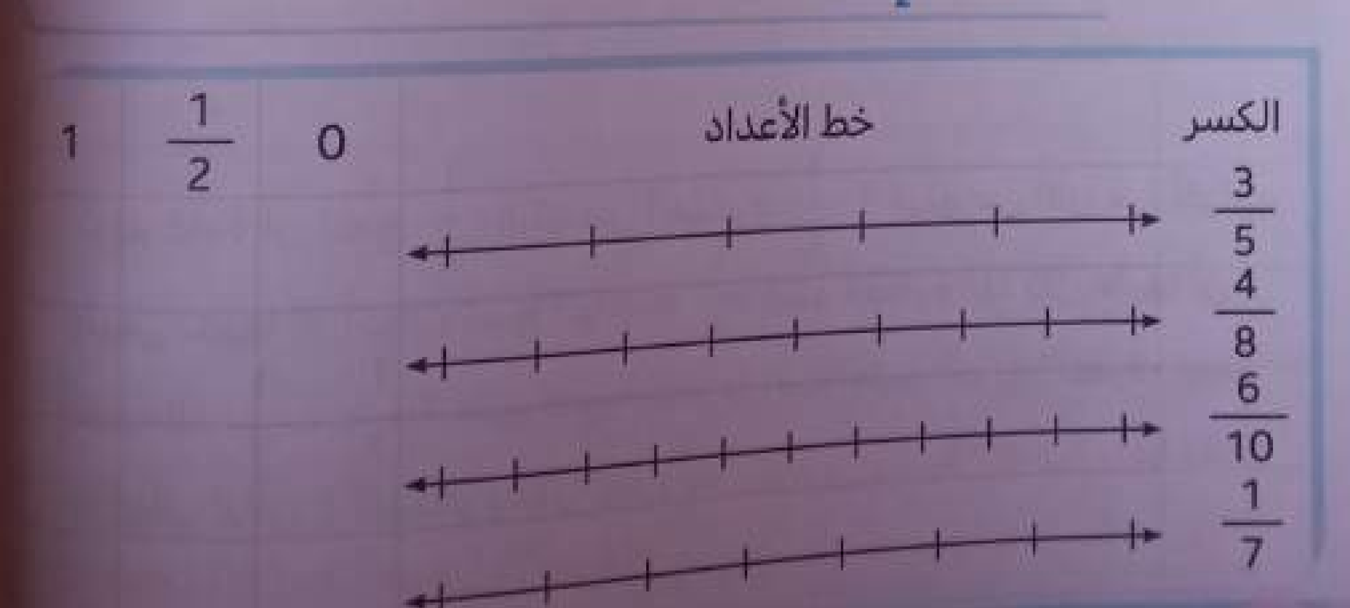
الكسر $\frac{1}{8}$ أقرب إلى الصفر

الكسر $\frac{7}{8}$ أقرب إلى الواحد الصحيح

الكسور $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ أقرب إلى النصف



تدريب 1 ضع كل كسر اعتيادي على خط الأعداد ثم قرر هل الكسر الاعتيادي أقرب إلى الصفر أم $\frac{1}{2}$ أم 1

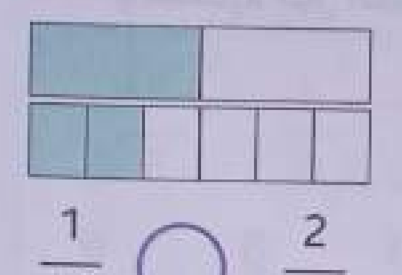


الكسر	خط الأعداد	0	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{3}{5}$				
$\frac{4}{8}$				
$\frac{6}{10}$				
$\frac{1}{7}$				

أنا تعلمت المقارنة مع الكسور المرجعية.



باستخدام النماذج قارن بين الـ $\frac{1}{2}$ وكل كسر مما يأتي:





$\frac{1}{2}$ ◯ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{2}$ ◯ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{2}$ ◯ $\frac{3}{4}$

لاحظ

أي كسر مكافئ لـ $\frac{1}{2}$ لابد أن يكون بسطه نصف مقامه أو مقامه ضعف بسطه

تذكر من حائط الكسور المكافئة للنصف

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$$



كيف نقارن الكسر مع الـ $\frac{1}{2}$

مثال: (1)

قارن بين $\frac{4}{6}$ والـ $\frac{1}{2}$

لكي نقارن بين $\frac{4}{6}$ و $\frac{1}{2}$ لابد أن نكتب الـ $\frac{1}{2}$ على صورة كسر مكافئ

مقامه 6 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6} < \frac{4}{6}$

مثال: (2)

قارن بين $\frac{3}{10}$ والـ $\frac{1}{2}$

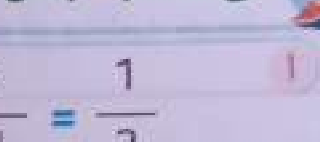
نكتب $\frac{1}{2}$ على صورة الكسر المكافئ $\frac{5}{10}$، فنجد أن $\frac{3}{10} > \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

3 حوط الكسر الأكبر من **النصف**، وضع خطًا تحت الكسر الأقل من **النصف**، ومستطيلًا حول الكسر المكافئ **للنصف** فيما يأتي:

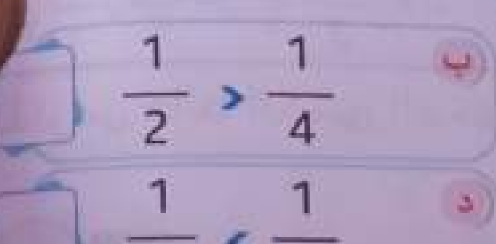
$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{9}$

$\frac{6}{12}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{11}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{9}$

4 ضع علامة (✓) على العلاقة الصحيحة فيما يأتي:



أ) $\frac{6}{11} = \frac{1}{2}$ ☐



ب) $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ☐

جـ) $1\frac{1}{2} > \frac{3}{2}$ ☐

د) $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ ☐

هـ) $\frac{7}{7} < 1$ ☐

و) $\frac{3}{2} < \frac{1}{2}$ ☐

ز) $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ☐

ح) $\frac{1}{6} > \frac{1}{2}$ ☐

تعلم

كيف نقارن بين كسرين باستخدام الكسور المرجعية

مثال: (3)

قارن بين الكسرين $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{6}$

يمكن المقارنة بين الكسرين باستخدام الكسر المرجعي الـ $\frac{1}{2}$ نكتبه على صورة كسرين متكافئين آخرين

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

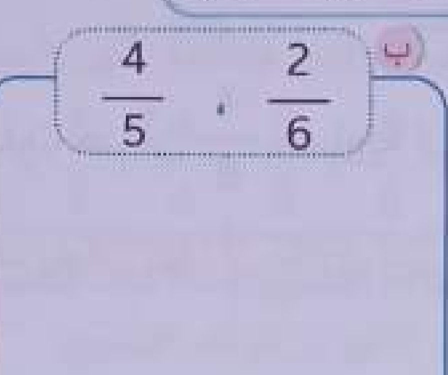
نلاحظ أن

$\frac{1}{2} < \frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{2} > \frac{5}{6}$ لذا نجد أن $\frac{3}{8} > \frac{5}{6}$

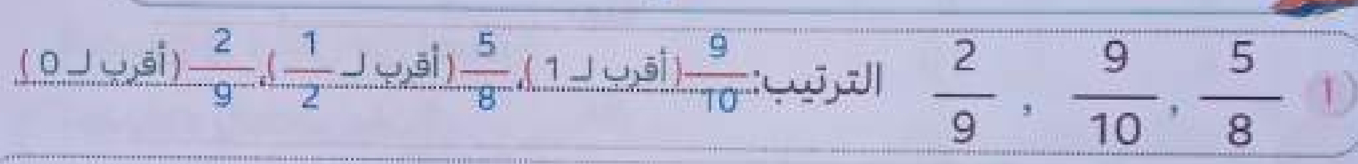
5 **باستخدام الكسر المرجعي الـ $\frac{1}{2}$ قارن بين كل كسرين مما يأتي:**

أ) $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{4}$

ب) $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{5}$



6 **باستخدام القيمة العددية المميزة ٥، $\frac{1}{2}$ ، 1رتب من الأصغر للأكبر كالمثال:**



أ) $\frac{5}{8}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ الترتيب: $\frac{9}{10}$ (أقرب لـ 1)، $\frac{5}{8}$ (أقرب لـ $\frac{1}{2}$)، $\frac{2}{9}$ (أقرب لـ ٥)

ب) $\frac{3}{12}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{8}$ الترتيب: ....، ....، ....

جـ) $\frac{1}{10}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{7}{12}$ الترتيب: ....، ....، ....

د) $\frac{1}{9}$ ، $\frac{6}{12}$ ، $\frac{3}{2}$ الترتيب: ....، ....، ....

7 **أجب عن الأسئلة الآتية:**

أ) أكلت ريم $\frac{3}{8}$ من البيتزا الخاصة بها؛ ثم أكلت الـ $\frac{1}{2}$ من نفس البيتزا ،
في أي المرتين أكلت أكثر؟ ....

ب جرت سارة $\frac{3}{4}$ كيلو مترًا يوم السبت ؛ و $\frac{1}{2}$ كيلو مترًا يوم الجمعة.

في أي يوم جرت مسافة أكثر؟ ....

جـ اكتب كسرًا أقرب لـ 0 من الـ 1 و آخر أقرب لـ 1 من 0 ثم قارن بينهما

$\frac{\dots}{\dots} > \frac{\dots}{\dots}$

د وجدت هنا أن $\frac{4}{8}$ مساوية لـ $\frac{1}{2}$ ، و الـ $\frac{1}{3}$ أقل من $\frac{1}{2}$

كيف يمكن لهنا أن تقارن بين $\frac{4}{8}$ و $\frac{1}{3}$ ؟ ....

هـ أربعة من الجيران؛ لدى كل واحدة منهن حديقة لها نفس المساحة. أي الجيران زرع أقل من نصف حديقته بالخضراوات؟

....

الاسم	الجزء المزروع بالخضراوات من الحديقة
ياسمين	$\frac{5}{12}$
نهلة	$\frac{5}{10}$
علا	$\frac{1}{6}$
هبة	$\frac{2}{3}$

و تصنع سالي طبق سلطة من الطماطم و الخيار و جبن الموزيرلا. استخدم المفاتيح الآتية لتتعرف على كمية كل مكون لطبق السلطة. الكميات هي $\frac{3}{6}$ كيلوجرام ، $\frac{2}{5}$ كيلوجرام ، $\frac{3}{4}$ كيلوجرام، يوجد في طبق السلطة كمية طماطم أقل من الخيار ،و يوجد به كمية جبن أقل من الطماطم.

كمية الطماطم = ...

كمية الجبن = ...

كمية الخيار = ...



تكوين الكسور المتكافئة باستخدام خاصية العنصر المحايد الضربي

تذكر

العنصر المحايد الضربي هو الواحد الصحيح.
عند ضرب أي عدد في الواحد الصحيح فإن ناتج عملية الضرب لا يتغير.
- يمكن كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي ودائما يكون البسط والمقام متساويين.

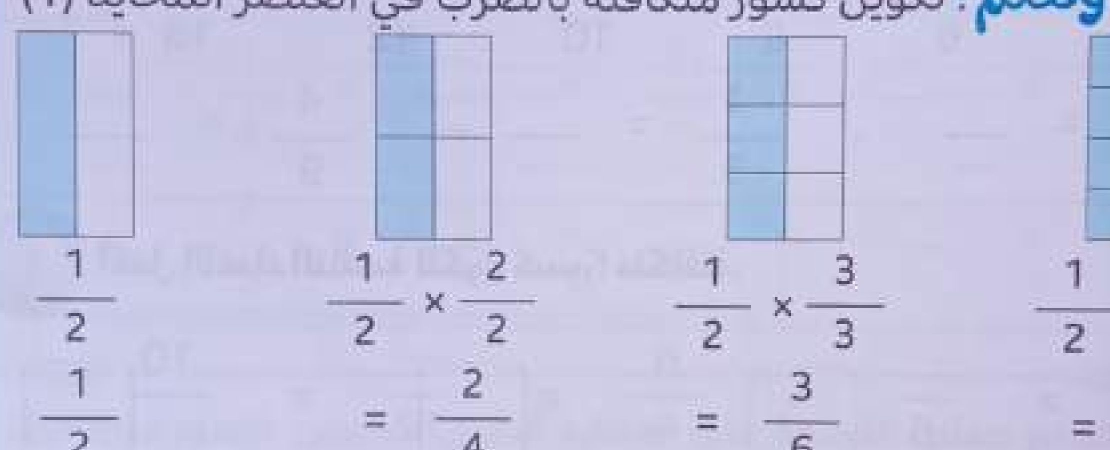
$1=\frac{2}{2}=\frac{3}{3}=\frac{4}{4}=\frac{5}{5}=\frac{6}{6}=$ ....

تدريب 1 ضع دائرة حول الكسر المساوي للواحد الصحيح، وخطًا تحت الكسر الأقل من الواحد، وعلامة ✓ تحت الكسر الأكبر من الواحد الصحيح:

$\frac{3}{5}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{12}{12}$

$\frac{6}{8}$ $\frac{9}{7}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{11}{11}$ $\frac{25}{25}$

لاحظ وتعلم : تكوين كسور متكافئة بالضرب في العنصر المحايد (1)



$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2}\times\frac{2}{2}$ ، $\frac{1}{2}\times\frac{3}{3}$ ، $\frac{1}{2}\times\frac{4}{4}$

$\frac{1}{2}$ ، $=\frac{2}{4}$ ، $=\frac{3}{6}$ ، $=\frac{4}{8}$

إذا ضربنا الكسر في العدد ١ فإنه لا يتغير، كذلك إذا ضربناه في $\frac{2}{2}$ أو $\frac{3}{3}$ أو $\frac{4}{4}$ فإنه لا يتغير، وتتكون كسور مكافئة للكسر الأصلي.



أكمل بكتابة الأعداد الناقصة :

أ) $\frac{1}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ب) $\frac{1}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

جـ) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د) $\frac{5}{7} \times \frac{5}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

هـ) $\frac{4}{5} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{8}{10}$

و) $\frac{2}{5} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{10}{25}$

ز) $\frac{3}{4} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{9}{12}$

ح) $\frac{6}{8} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{24}{32}$

ط) $\frac{\cdots}{\cdots} \times \frac{3}{3} = \frac{12}{18}$

ي) $\frac{\cdots}{\cdots} \times \frac{3}{7} = \frac{15}{35}$

ك) $\frac{6}{8} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{24}{32}$

ل) $\frac{\cdots}{\cdots} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{35}$



أكمل باستخدام الأرقام في البطاقات:

8	6	4	2
18	16	15	12

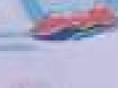
$\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{6} = \frac{12}{\cdots} = \frac{\cdots}{12} = \frac{\cdots}{9}$



استخدم كل رقم مرة واحدة لإيجاد الكسر المكافئ :

2   6   8   10   12   18

$\frac{5}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{1}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{4}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$



أكمل الأعداد الناقصة لتكون كسورًا متكافئة:

أ) $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{6} = \frac{6}{\cdots} = \frac{\cdots}{12} = \frac{10}{\cdots}$

ب) $\frac{3}{4} = \frac{6}{\cdots} = \frac{9}{\cdots} = \frac{\cdots}{16} = \frac{15}{\cdots}$

جـ) $\frac{1}{7} = \frac{\cdots}{14} = \frac{3}{\cdots} = \frac{\cdots}{28} = \frac{\cdots}{\cdots}$



6 استخدم الكسور الموجودة في الصندوق لإكمال الجدول:

$\frac{2}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{8}{12}$ ، $\frac{10}{15}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{14}{21}$ ، $\frac{6}{12}$ ، $\frac{18}{27}$ ، $\frac{8}{16}$ ، $\frac{12}{16}$ ، $\frac{15}{20}$

أ) الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$	ب) الكسور المكافئة لـ $\frac{3}{4}$	جـ) الكسور المكافئة لـ $\frac{2}{3}$

7 أي من العلاقات الآتية ليست صحيحة؟:

أ) $\frac{8}{6} = \frac{16}{12}$ ب) $\frac{2}{3} = \frac{6}{12}$ جـ) $\frac{3}{1} = \frac{30}{10}$ د) $\frac{6}{5} = \frac{12}{10}$

8 كون 4 كسور مكافئة لـ $\frac{1}{4}$ باستخدام المحايد الضربي و4 كسور مكافئة لـ $\frac{2}{5}$:

أ) $\frac{1}{4} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

ب) $\frac{2}{5} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

تعلم

استخدام عملية القسمة على المحايد الضربي لتكوين كسور متكافئة.

- القسمة على أي كسر مكافئ للواحد الصحيح لا يؤثر على الناتج.

$$\frac{6}{9} \div 1 = \frac{6}{9} \div \frac{3}{3} = \frac{2}{3}$$





أكمل بكتابة الأعداد الناقصة :

أ) $\frac{4}{6} \div \frac{2}{2} = \frac{......}{......}$

ب) $\frac{6}{9} \div \frac{3}{3} = \frac{......}{......}$

جـ) $\frac{15}{20} \div \frac{5}{5} = \frac{......}{......}$

د) $\frac{12}{18} \div \frac{6}{6} = \frac{......}{......}$

هـ) $\frac{27}{36} \div \frac{9}{9} = \frac{......}{......}$

و) $\frac{16}{20} \div \frac{......}{......} = \frac{4}{5}$

ز) $\frac{10}{30} \div \frac{......}{......} = \frac{1}{3}$

ح) $\frac{......}{......} \div \frac{6}{6} = \frac{42}{48}$





A: كسر مكافئ لـ $\frac{1}{2}$

B: كسر مكافئ لـ $\frac{2}{3}$



C: كسر مكافئ لـ $\frac{6}{8}$

D: كسر مكافئ لـ $\frac{40}{50}$

حسب المفتاح اكتب الحرف أمام كل كسر كالمثال:

أ) $\frac{4}{6}$ B

ب) $\frac{3}{4}$ ......

جـ) $\frac{2}{4}$ ......

د) $\frac{18}{27}$ ......

هـ) $\frac{12}{18}$ ......

و) $\frac{10}{20}$ ......

ز) $\frac{10}{15}$ ......

ح) $\frac{12}{16}$ ......

ط) $\frac{8}{10}$ ......

ي) $\frac{80}{100}$ ......

ك) $\frac{60}{80}$ ......

ل) $\frac{4}{5}$ ......

م) $\frac{20}{30}$ ......

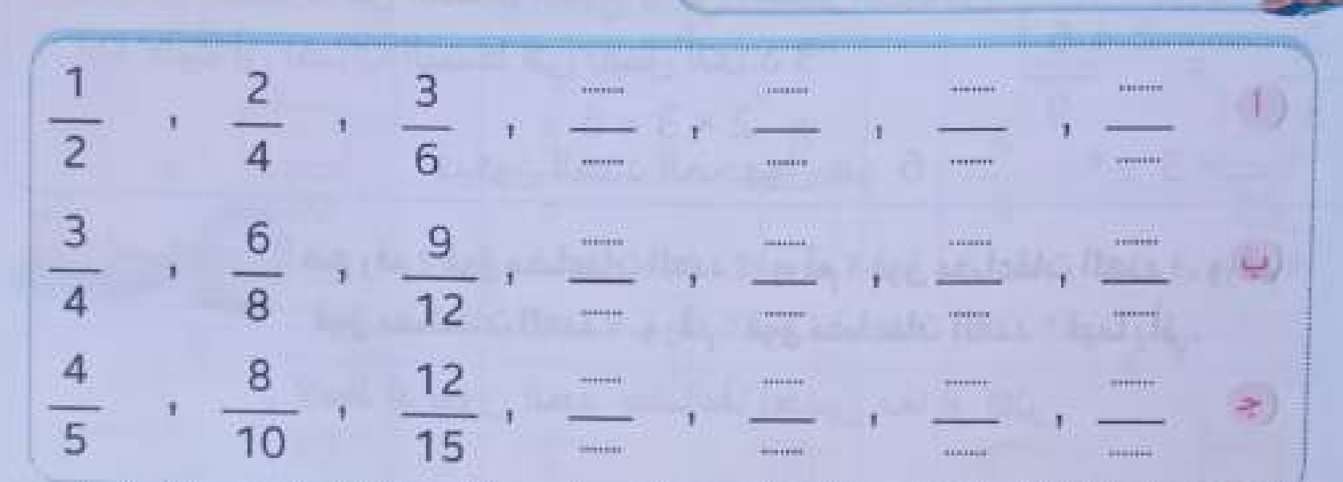
ن) $\frac{30}{40}$ ......

س) $\frac{5}{10}$ ......

11 اختر الإجابة الصحيحة :

أنفقت هند $\frac{4}{12}$ من مدخراتها لشراء لعبة جديدة .أي الكسور المتكافئة الآتية يساوي الكمية التي ادخرتها هند؟ .... ($\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{9}$)

12 أكمل النمط بكتابة الكسور المتكافئة:



أ) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$

ب) $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$

جـ) $\frac{4}{5}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{12}{15}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{...}{...}$

13 أكمل الجدول علي اليسار بكتابة الكسر المعبر عن عدد ساعات النوم لكل حيوان بالنسبة لليوم الكامل، واكتب الكسر المكافئ المعبر عنه:



الحيوان	عدد ساعات النوم	الكسر المعبر عنه بالنسبة للنوم	الكسر المعبر
	12	....	....
	4	....	....
	15	....	....
	16	....	....

افترض أن البقرة قد نامت 4ساعات زائدة.فما الكسر الجديد المعبر عن هذا ؟

....

كم عدد الساعات التي ينامها النمر في 7 أيام؟

....

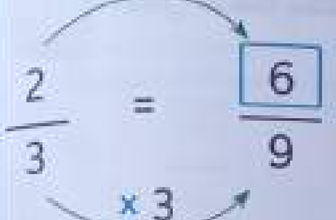


العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة



مضاعف العدد هو العدد الناتج من ضرب هذا العدد في أي عدد صحيح آخر.

تعلم : تحديد البسط أو المقام المجهول للكسور المتكافئة.



مثال: لاحظ العدد 3 في المقام أصبح 9 في الكسر المكافئ

لذا علينا أن نضرب البسط في نفس العدد 3

$2 \times 3 = 6$

فيكون العدد المجهول هو 6



ضع رقم 2 فوق مضاعفات العدد 2 ،ورقم 3 فوق مضاعفات العدد 3، ورقم 4 فوق مضاعفات العدد 4 ، ورقم 5 فوق مضاعفات العدد 5 فيما يأتي:

لاحظ قد يكون العدد مضاعفًا لعددين معًا أو أكثر

40	27	16	24	27	18
40	2	32	20	12	14
100	28	35	30	15	50



اكتب المضاعف المجهول في كل مما يأتي:

أ) ×3 : $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{9}$ ، ×3

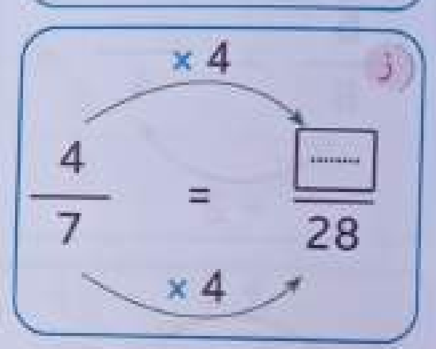
ب) ×2 : $\frac{4}{10} = \frac{8}{\dots}$ ، ×2

جـ) ×8 : $\frac{4}{6} = \frac{32}{\dots}$ ، ×8

د) ×5 : $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{25}$ ، ×5

هـ) ×4 : $\frac{2}{3} = \frac{8}{\dots}$ ، ×4

و) ×10 : $\frac{10}{20} = \frac{\dots}{200}$ ، ×10



ز) ×4 : $\frac{4}{7} = \frac{\dots}{28}$ ، ×4

ح) ×10 : $\frac{5}{7} = \frac{50}{\dots}$ ، ×10

ط) ×5 : $\frac{3}{12} = \frac{15}{\dots}$ ، ×5



أكمل بكتابة العدد المجهول لجعل الكسور متكافئة:

أ) $\frac{4}{12} = \frac{\dots}{60}$

ب) $\frac{4}{6} = \frac{16}{\dots}$

جـ) $\frac{5}{7} = \frac{\dots}{35}$

د) $\frac{5}{10} = \frac{25}{\dots}$

هـ) $\frac{2}{8} = \frac{16}{\dots}$

و) $\frac{2}{9} = \frac{14}{\dots}$

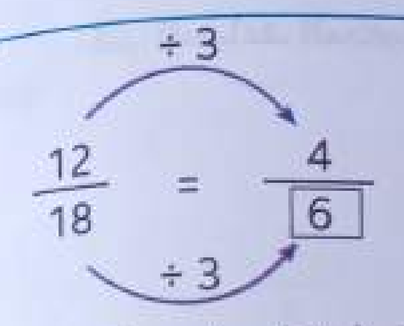
ز) $\frac{3}{8} = \frac{18}{\dots}$

ح) $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{50}$

ط) $\frac{1}{4} = \frac{9}{\dots}$

مثال:

لاحظ العدد 12 أصبح 4 بالقسمة على 3 لذا نقسم المقام على نفس العدد ليصبح 6



في الكسور المتكافئة عندما تزيد الأعداد فمعناه أننا قمنا بعملية الضرب و عندما تقل الأعداد فمعناه إننا قمنا بعملية القسمة.



4 اكتب العدد المجهول:

ا) $\frac{12}{26} = \frac{\dots}{13}$ (÷ 2)

ب) $\frac{14}{28} = \frac{2}{\dots}$ (÷ 7)

جـ) $\frac{6}{8} = \frac{\dots}{4}$ (÷ 2)

د) $\frac{12}{36} = \frac{2}{\dots}$ (÷ 6)

هـ) $\frac{25}{35} = \frac{5}{\dots}$ (÷ 5)

و) $\frac{12}{14} = \frac{\dots}{7}$ (÷ 2)

ز) $\frac{18}{45} = \frac{2}{\dots}$ (÷ 9)

ح) $\frac{10}{100} = \frac{\dots}{10}$ (÷ 10)

ط) $\frac{15}{25} = \frac{\dots}{5}$ (÷ 5)



أكمل العدد الناقص:

أ) $\frac{3}{15} = \frac{1}{\text{.......}}$

ب) $\frac{35}{45} = \frac{\text{.......}}{9}$

جـ) $\frac{40}{50} = \frac{\text{.......}}{5}$

د) $\frac{20}{25} = \frac{4}{\text{.......}}$

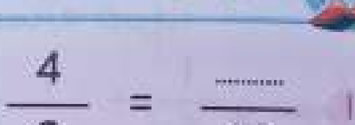
هـ) $\frac{100}{200} = \frac{\text{.......}}{2}$

و) $\frac{12}{36} = \frac{2}{\text{.......}}$

ز) $\frac{14}{49} = \frac{2}{\text{.......}}$

ح) $\frac{7}{14} = \frac{\text{.......}}{2}$

ط) $\frac{36}{60} = \frac{\text{.......}}{10}$



صل كل معادلة بالعدد الناقص:

أ) $\frac{4}{6} = \frac{\text{.......}}{12}$

ب) $\frac{18}{45} = \frac{2}{\text{.......}}$

جـ) $\frac{3}{9} = \frac{\text{.......}}{3}$

د) $\frac{24}{36} = \frac{6}{\text{.......}}$

هـ) $\frac{15}{25} = \frac{\text{.......}}{5}$

ز) $\frac{20}{40} = \frac{5}{\text{.......}}$

10 - 3 - 8 - 5 - 1 - 9



مسائل كلامية:

أ) كسران متكافئان البسط و المقام في الكسر الأول هما 4 ، 16على الترتيب فإذا كان البسط في الكسر الثاني هو 1 فما المقام في هذا الكسر؟

....

ب) تقول سالي إنها تستطيع أن تُكَوِّن زوجين من الكسور المتكافئة من الأرقام 1 ، 2 ، 5 ، 10 فهل سالي محقة في هذا؟

....

جـ) لدى جنا و أختها فطيرتان لهما نفس الحجم؛ قطعت جنا فطيرتها إلى 6 أجزاء، و قطعت أختها فطيرتها إلى 12جزءًا؛ فإذا أكلت جنا من فطيرتها 3 أجزاء ، فما عدد الأجزاء التي على أختها أن تأكلها لتأكل نفس الكمية؟

....



ضرب كسر اعتيادي في عدد صحيح

الدرس (16)



عملية الضرب هي عملية جمع متكرر

$5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$

$2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$



ضرب الكسر في عدد صحيح هو جمع متكرر لهذا الكسر

$$4 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$$

يمكن كتابة أي كسر على صورة مسألة جمع متكرر و مسألة ضرب

مثال: يمكن كتابة الكسر $\frac{2}{6}$ على صورة مسألة الجمع $\frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ و مسألة ضرب $\frac{1}{6} \times 2$ كذلك يمكن كتابة الكسر $\frac{3}{8}$ على صورة مسألة الجمع $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ ومسألة الضرب $3 \times \frac{1}{8}$



انظر إلى النموذج الشريطي في كل مما يأتي، و اكتب الكسر، و مسألة الجمع، و مسألة الضرب كالمثال:



الكسر: $\frac{2}{3}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

مسألة الضرب: $2 \times \frac{1}{3}$

الكسر: ....

مسألة الجمع: ....

مسألة الضرب: ....

الكسر: ....

مسألة الجمع: ....

مسألة الضرب: ....

الكسر: ....

مسألة الجمع: ....

مسألة الضرب: ....

الكسر: ....

مسألة الجمع: ....

مسألة الضرب: ....

الكسر: ....

مسألة الجمع: ....

مسألة الضرب: ....





صل كل كسر في المنتصف بمسألة الجمع ومسألة الضرب:

$4 \times \frac{1}{5}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
$2 \times \frac{1}{3}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
$4 \times \frac{1}{8}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$
$3 \times \frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$



قسم كل نموذج مما يأتي حسب مسألة الضرب، ثم لون الكسر المعبر عنه:

$2 \times \frac{1}{4}$

$3 \times \frac{1}{6}$

$2 \times \frac{1}{5}$

$4 \times \frac{1}{7}$

$2 \times \frac{1}{3}$

$6 \times \frac{1}{8}$



4 اكتب معادلة ضرب لوصف الصورة التالية ،استخدم كسر الوحدة كعامل في المعادلة ثم اكتب معادلة الجمع :

1







معادلة الضرب = ...

معادلة الجمع = ...

ب كم عدد الأسداس الموجودة في $\frac{5}{6}$ ؟ واكتب معادلة الضرب الخاصة بهذا الكسر مع اعتبار الـ $\frac{1}{6}$ هو أحد العوامل.

جـ اختر جميع الإجابات التي تعبر عما يأتي :

1 يقود نادر دراجته ليقطع مسافة معينة على 3 مراحل ؛ كل مرحلة طولها $\frac{1}{4}$ كيلو متراً.

أ $\frac{3}{4}$ ◯ ب 3×4 ◯

جـ $3 \times \frac{1}{4}$ ◯ د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ◯

2 يمارس لؤى رياضة المشي مسافة $\frac{1}{2}$ كيلو مترًا لمدة 6 أيام.

أ $2 \times \frac{1}{6}$ ◯ ب $6 + 2 \times \frac{1}{2}$ ◯

جـ $6 \times \frac{1}{2}$ ◯ د $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ◯

4 أي عملية ضرب تصف الكسر الموضح على خط الأعداد ؟

$0 \quad \frac{1}{8} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{8}{8}$

أ) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times 6$ ◯

ب) $6 = \frac{6}{3} \times \frac{1}{8}$ ◯

جـ) $\frac{1}{8} + 6 = \frac{6}{8}$ ◯

د) $\frac{6}{8} = 6 \times \frac{1}{8}$ ◯



أكمل الأعداد الناقصة:

أ) $\frac{3}{6} = 3 \times \frac{1}{\square}$

ب) $\frac{2}{3} = \square \times \frac{1}{3}$

جـ) $\frac{8}{8} = \square \times \frac{1}{8}$

د) $\frac{5}{6} = 5 \times \frac{1}{\square}$

هـ) $\frac{5}{12} = 5 \times \frac{1}{\square}$

و) $\frac{3}{4} = \square \times \frac{1}{4}$

ز) $\frac{6}{9} = 6 \times \frac{\square}{9}$

ح) $\frac{7}{10} = \square \times \frac{1}{10}$

الدرس (17)

تطبيقات حياتية على الكسور

تعلم



جمع وطرح الكسور المتحدة المقام: لجمع أي كسرين أو أكثر متحدي المقام أوطرحهما نجمع البسط في كل منهما أو نطرحه ونكتب المقام بدون تغيير.

أمثلة

- $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$
- $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3+2+1}{7} = \frac{6}{7}$
- $\frac{6}{9} - \frac{2}{9} = \frac{6-2}{9} = \frac{4}{9}$
- $1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{5-2}{5} = \frac{3}{5}$

لاحظ

عند طرح أي كسر من الواحد الصحيح ؛ لابد من كتابة الواحد على صورة كسر بسطه ومقامه مساوٍ لمقام الكسر الموجود في المسألة.

تذكر

مخطط خطوات حل المسائل الكلامية

١- تحديد المطلوب من المسألة.

٢- تحديد المعلومات التي تقود للحل.

٣- تحديد العمليات و الاستراتيجيات المناسبة.

٤- القيام بالعمليات المحددة و التأكد من صحة الحل.



أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) يستغرق سامى $\frac{2}{6}$ من الساعة لتكوين لعبة الألغاز، و يستغرق أخوه رامى $\frac{3}{6}$ من الساعة لتكوين نفس اللعبة.
كم من الوقت يستغرقه سامى و أخوه رامي في اللعبة معاً؟

....

....

ب) أكلت نورا $\frac{4}{10}$ من صندوق المقرمشات الخاص بها في أسبوع، ثم أكلت $\frac{2}{10}$ من المقرمشات في الأسبوع التالي،
ما الكسر المعبر عما أكلته نورا في الأسبوعين؟

....

....

جـ) يستغرق يحيى $\frac{1}{6}$ من الساعة ليُروى ورود حديقته ، و $\frac{4}{6}$ من الساعة لإزالة العشب الضار منها. ما الكسر المعبر عن الوقت الذي استغرقه يحيى ليقوم بالعمليتين معاً؟

....

....

د) إذا مشي عُدَيّ $\frac{3}{10}$ كيلومترًا صباح يوم ، و مشي نفس المسافة بعد الظهر، ونفس المسافة بالليل، فما المسافة التي مشاها عُدى طيلة اليوم ؟

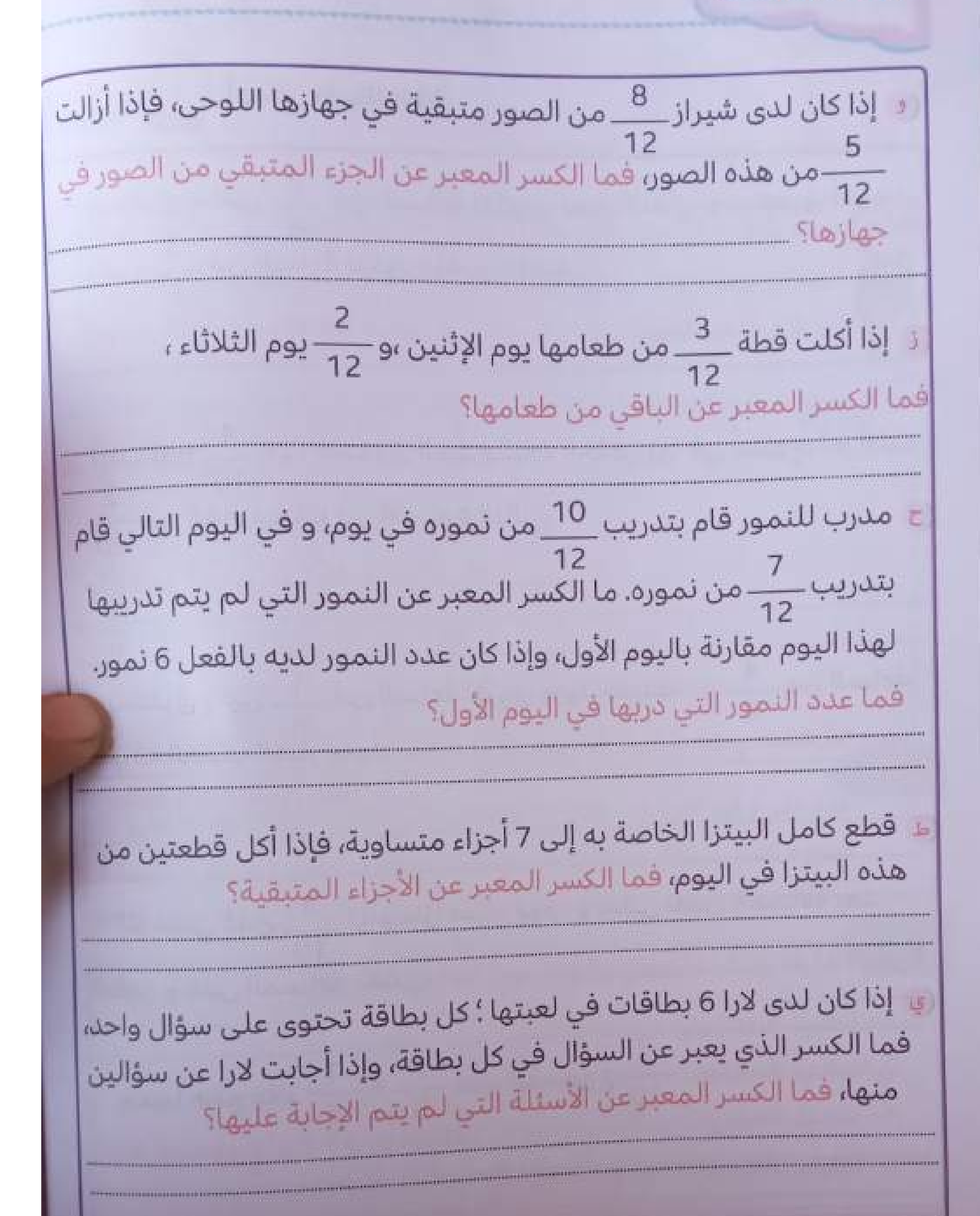
....

....

هـ) عندما جمع علاء $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ كتب المجموع $\frac{3}{10}$. هل أخطأ علاء في كتابة المجموع أم لا ؟ فسر إجابتك.

....

....



و) إذا كان لدى شيراز $\frac{8}{12}$ من الصور متبقية في جهازها اللوحى، فإذا أزالت $\frac{5}{12}$ من هذه الصور، فما الكسر المعبر عن الجزء المتبقي من الصور في جهازها؟

....

....

ز) إذا أكلت قطة $\frac{3}{12}$ من طعامها يوم الإثنين ،و $\frac{2}{12}$ يوم الثلاثاء ،
فما الكسر المعبر عن الباقي من طعامها؟

....

....

ح) مدرب للنمور قام بتدريب $\frac{10}{12}$ من نموره في يوم، و في اليوم التالي قام بتدريب $\frac{7}{12}$ من نموره. ما الكسر المعبر عن النمور التي لم يتم تدريبها لهذا اليوم مقارنة باليوم الأول، وإذا كان عدد النمور لديه بالفعل 6 نمور.
فما عدد النمور التي دربها في اليوم الأول؟

....

....

ط) قطع كامل البيتزا الخاصة به إلى 7 أجزاء متساوية، فإذا أكل قطعتين من هذه البيتزا في اليوم، فما الكسر المعبر عن الأجزاء المتبقية؟

....

....

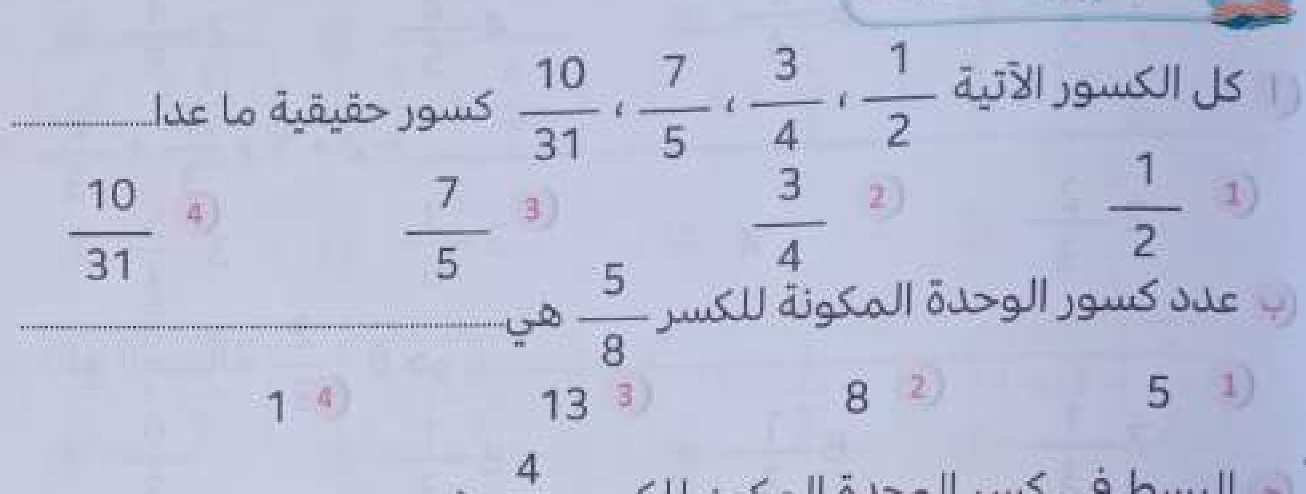
ي) إذا كان لدى لارا 6 بطاقات في لعبتها ؛ كل بطاقة تحتوى على سؤال واحد، فما الكسر الذي يعبر عن السؤال في كل بطاقة، وإذا أجابت لارا عن سؤالين منها، فما الكسر المعبر عن الأسئلة التي لم يتم الإجابة عليها؟

....

....

تقييم على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة:



أ) كل الكسور الآتية $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{10}{31}$ كسور حقيقية ما عدا ....

1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{7}{5}$ 4) $\frac{10}{31}$

ب) عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{5}{8}$ هي ....

1) 5 2) 8 3) 13 4) 1

جـ) البسط في كسر الوحدة المكون للكسر $\frac{4}{7}$ هو ....

1) 4 2) 7 3) 1 4) 13

د) معادلة تكوين الكسر $\frac{5}{6}$ من كسور الوحدة هي ....

1) $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ 2) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

3) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ 4) $\frac{3}{5} + \frac{3}{5}$

هـ) كل المعادلات الآتية تعبر عن الكسر $\frac{5}{7}$ ماعدا ....

1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ 2) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

3) $5 \times \frac{1}{7}$ 4) $\frac{3}{7} + \frac{3}{7}$

و) الكسر الذي مقامه أقل من بسطه هو ....

1) كسر الوحدة 2) الكسر الحقيقي

3) العدد الكسرى 4) الكسر الغير حقيقي

ز) $3\frac{3}{4} =$ ....

1) $\frac{10}{4}$ 2) $\frac{13}{4}$ 3) $\frac{15}{4}$ 4) $\frac{9}{4}$

ح) $\frac{14}{5} =$ ....

1) $2\frac{4}{5}$　　2) $4\frac{2}{5}$　　3) $5\frac{2}{4}$　　4) $1\frac{4}{5}$

ط) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + 1 + 2 =$ ....

1) $3\frac{5}{3}$　　2) $3\frac{3}{6}$　　3) 4　　4) $2\frac{2}{3}$

ى) ناتج المسألة $\frac{2}{3}$ - 8 هو ....

1) $\frac{6}{3}$　　2) $8\frac{1}{3}$　　3) $6\frac{1}{3}$　　4) $7\frac{1}{3}$

2 أكمل:

أ) $3\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \square\frac{1}{5}$

ب) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{\square}{5}$

جـ) $6 + \frac{\square}{\square} = 6\frac{3}{5}$

د) $4\frac{1}{5} - 2\frac{4}{5} = \square\frac{3}{5}$

هـ) $\frac{4}{6} = \frac{12}{\square}$

و) $\frac{18}{36} = \frac{2}{\square}$

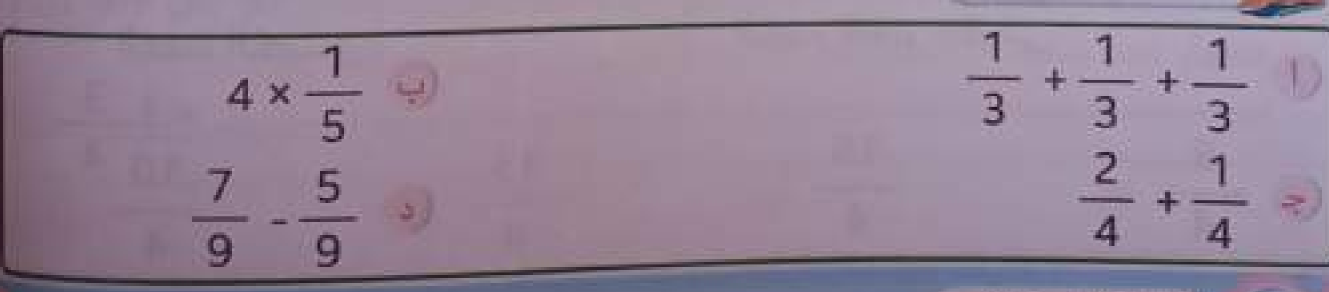
ز) $\frac{6}{9} \div \frac{\square}{\square} = \frac{2}{3}$

ح) $4 \times \frac{\square}{5} = \frac{4}{5}$

ط) $\square \times \frac{1}{3} = 3$

ي) $\frac{5}{6} = \square \times \frac{1}{6}$

3 أوجد ناتج ما يأتي:



أ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

ب) $4 \times \frac{1}{5}$

جـ) $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

د) $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$



صل النواتج المتساوية:

$1 - \frac{1}{5}$ | $2 + \frac{1}{3}$ | $\frac{5}{7} + \frac{4}{7}$ | $2 - 1\frac{1}{3}$



$1 + 1 + \frac{1}{3}$ | $1 - \frac{1}{3}$ | $1\frac{2}{7}$ | $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$



رتب من الأصغر للأكبر:

$\frac{2}{3}$ | $\frac{5}{4}$ | $\frac{7}{7}$ | $1\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{10}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....



أجب عن الآتي:

إذا قطع سامى البيتزا الخاصة به إلى 15 جزءًا، و قطع أخوه رامي البيتزا الخاصة به إلى 9 أجزاء، فأى جزء من البيتزاتين سيكون أكبر؟ و إذا أكل سامي 3 أجزاء من البيتزا الخاصة به، و أكل أخوة جزأين من البيتزا الخاصة به. فأيهما تبقى لديه الجزء الأكبر؟

....

....

....

....

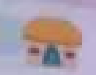
الوحدة العاشرة

الكسور العشرية





أهداف الوحدة العاشرة



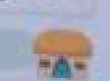
الدرس (1)

- استطيع أن أعرف الكسور العشرية.
- استطيع أن أرسم نماذج بصرية للأجزاء من عشرة.



الدرس (2)

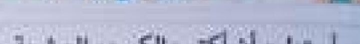
- استطيع أن أرسم نماذج بصرية للأجزاء من مائة.



الدرس (3)

- استطيع أن أحدد القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- استطيع أن أحدد قيمة الرقم حتى الجزء من مائة.

الدرس (4)



- استطيع أن أكتب الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية و الصيغة اللفظية و صيغة الوحدات و الصيغة الممتدة

الدرس (5)

- استطيع أن أقرأ الكسور العشرية و أكتبها بصيغة كسور اعتيادية.

الدرس (6)

- استطيع أن أوضح العلاقة بين الكسور العشرية و الكسور الاعتيادية.
- استطيع أن أوضح العلاقة بين الكسور العشرية و الكسور الاعتيادية و الواحد الصحيح.

الدرس (7)

- استطيع أن أكتب كسورًا عشرية و كسورًا اعتيادية متكافئة حتى الجزء من مائة.

الدرس (8)

- استطيع أن أستخدم النماذج لمقارنة الكسور العشرية.

الدرس (9)

- استطيع أن أقارن بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.

الدرس (10)

- استطيع أن أقارن بين الكسور العشرية و الكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100.

الدرس (11)

- استطيع أن أستخدم النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100.

الدرس (12)



- استطيع أن أستخدم النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100.

استكشاف الكسور العشرية

الدرس الأول



تذكر

استخدام الحساب العقلي لقسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 على العددين 10، 100 .



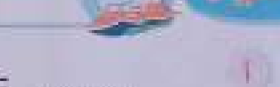
أمثلة:

أ) $800 \div 10 = 80$

ب) $90 \div 10 = 9$

جـ) $45,600 \div 100 = 456$

د) $2,400 \div 10 = 240$



تدريب 1 استخدم الحساب العقلي لحل المسائل:

أ) $40 \div 10 =$ ....

ب) $50 \div 10 =$ ....

جـ) $700 \div 10 =$ ....

د) $400 \div 10 =$ ....

هـ) $5,600 \div 10 =$ ....

و) $900 \div 100 =$ ....

ز) $600 \div 100 =$ ....

ح) $275,000 \div 100 =$ ....

ط) $6,700 \div 100 =$ ....

ى) $2,400 \div 100 =$ ....

2 أوجد العدد الناقص:

أ) $600 \div$ .... $= 6$

ب) $800 \div$ .... $= 8$

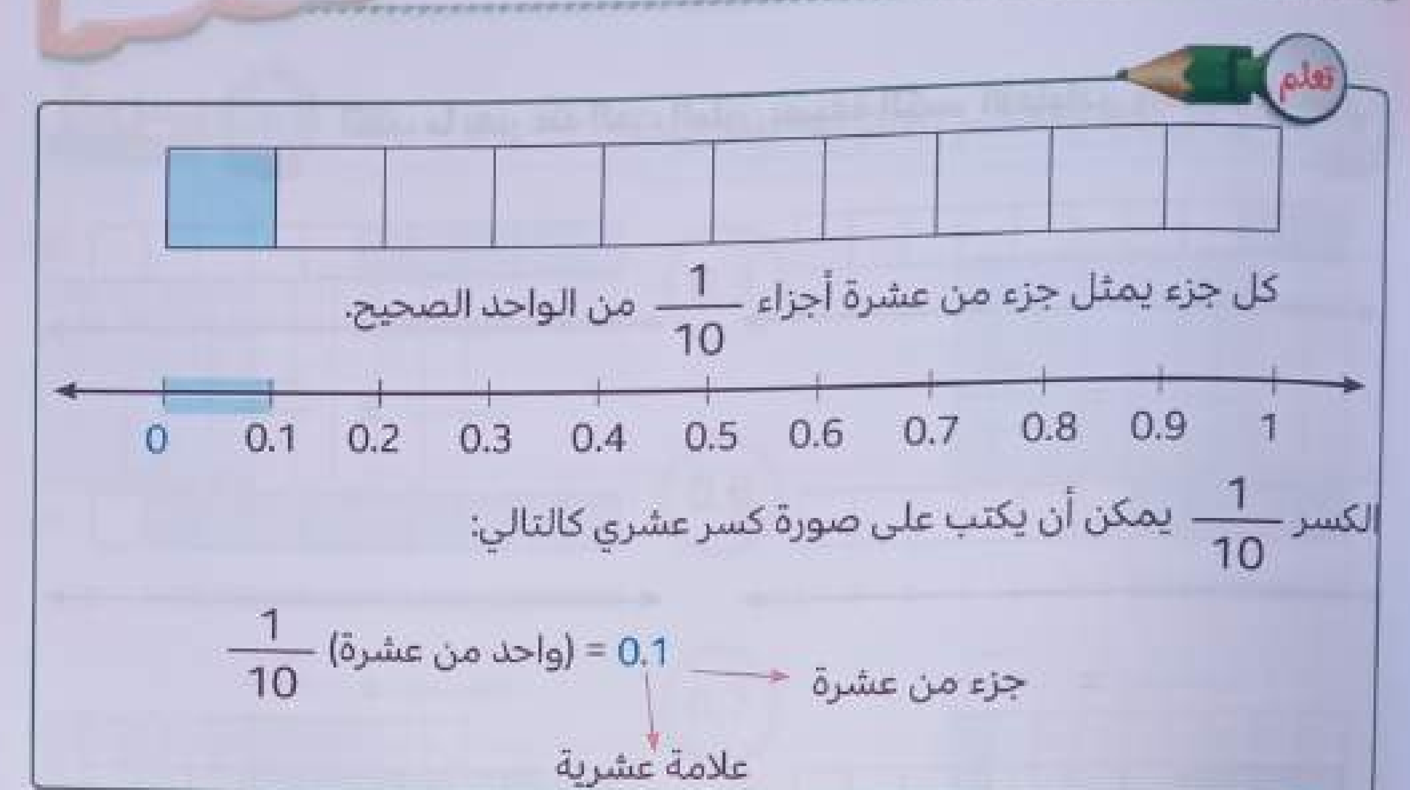
جـ) $2,800 \div$ .... $= 28$

د) $60 \div$ .... $= 6$

هـ) $268,000, \div$ .... $= 268$

و) $14,500 \div$ .... $= 145$

تعلم



كل جزء يمثل جزء من عشرة أجزاء $\frac{1}{10}$ من الواحد الصحيح.

الكسر $\frac{1}{10}$ يمكن أن يكتب على صورة كسر عشري كالتالي:

$\frac{1}{10}$ (واحد من عشرة) = 0.1 ← جزء من عشرة

علامة عشرية

أمثلة:

أ) $0.3 = \frac{3}{10}$

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1

ب) $0.7 = \frac{7}{10}$

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1

جـ) $0.9 = \frac{9}{10}$

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1

أنا تعلمت معنى الكسر العشري.

تدريب 1 اكتب ما يعبر عنه الجزء الملون بصيغة الكسر الاعتيادي والكسر العشري:

أ) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

ب) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

جـ) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

د) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

هـ) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

و) $\frac{\dots}{\dots}$ = ...

2 ظلل النماذج الآتية التي تمثل كل كسر عشري مما يأتي:

أ) 0.6

ب) 0.3

جـ) 0.8

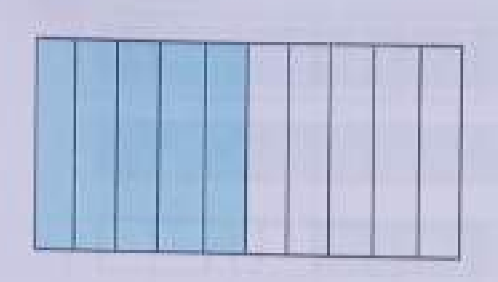
د) 0.7

هـ) 0.5

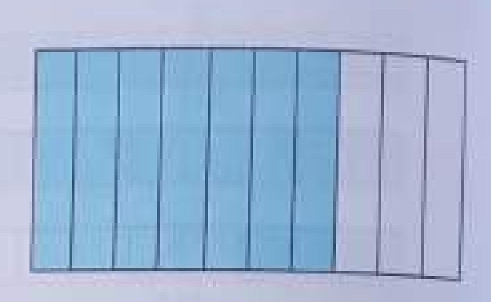
و) 0.9



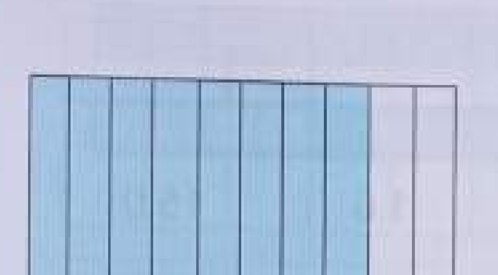
صل كل نموذج بالكسر العشري الذي يمثله:



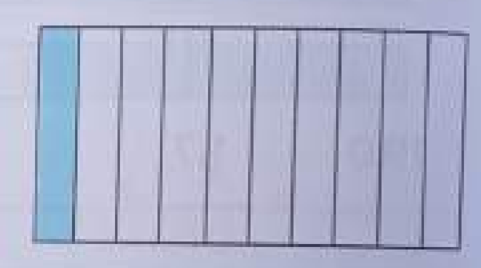




0.6

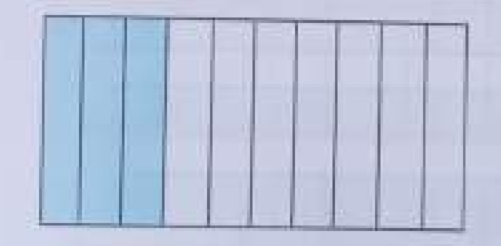


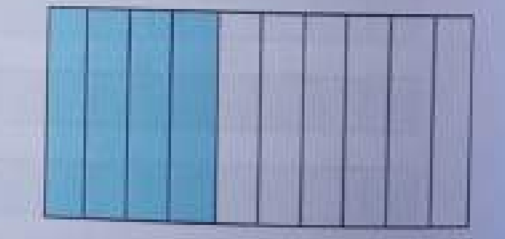






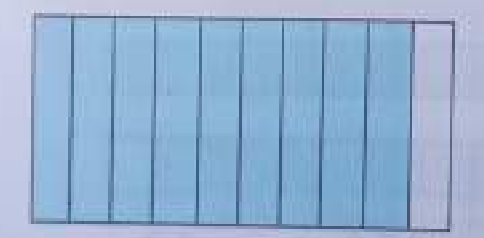












0.4





ضع دائرة حول الكسر العشري المطابق للأجزاء المظللة في كل نموذج:

أ)

6.4 26.0 2.6

ب)

6.2 2.3 23.0

جـ)

1.5 1.6 15.0

د)

19.0 1.7 1.3

هـ)

0.9 5.0 0.5

و)

7.0 0.7 0.8

ز)

38.0 3.8 8.3

ح)

3.3 33.01 0.33

ط)

1.9 17.6 1.7

ي)

1.5 1.3 13.0





اكتب الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي ثم ظلل النموذج:

أ) $\frac{3}{10}$ = ...

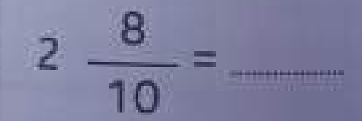
ب) $\frac{7}{10}$ = ...

جـ) $\frac{9}{10}$ = ...

د) $1\frac{3}{10}$ = ...

هـ) $2\frac{5}{10}$ = ...



و) 

$2\frac{8}{10}$ = ...

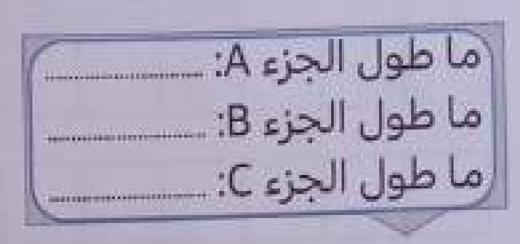


6 **أجب عن الأسئلة الآتية:**

لدي ماهر متر واحد من القماش ، لون 0.3 من المتر باللون الأحمر ، 0.5 من المتر باللون الأزرق ، والباقي باللون الأصفر لون النموذج الشريطي الذي أمامك ليظهر شكل القماش لدي ماهر.



قام سامي بتقطيع قطع من الخيط إلى أجزاء ، وقاس طول كل منها


ما طول الجزء A: ....
ما طول الجزء B: ....
ما طول الجزء C: ....

A
B
C

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8

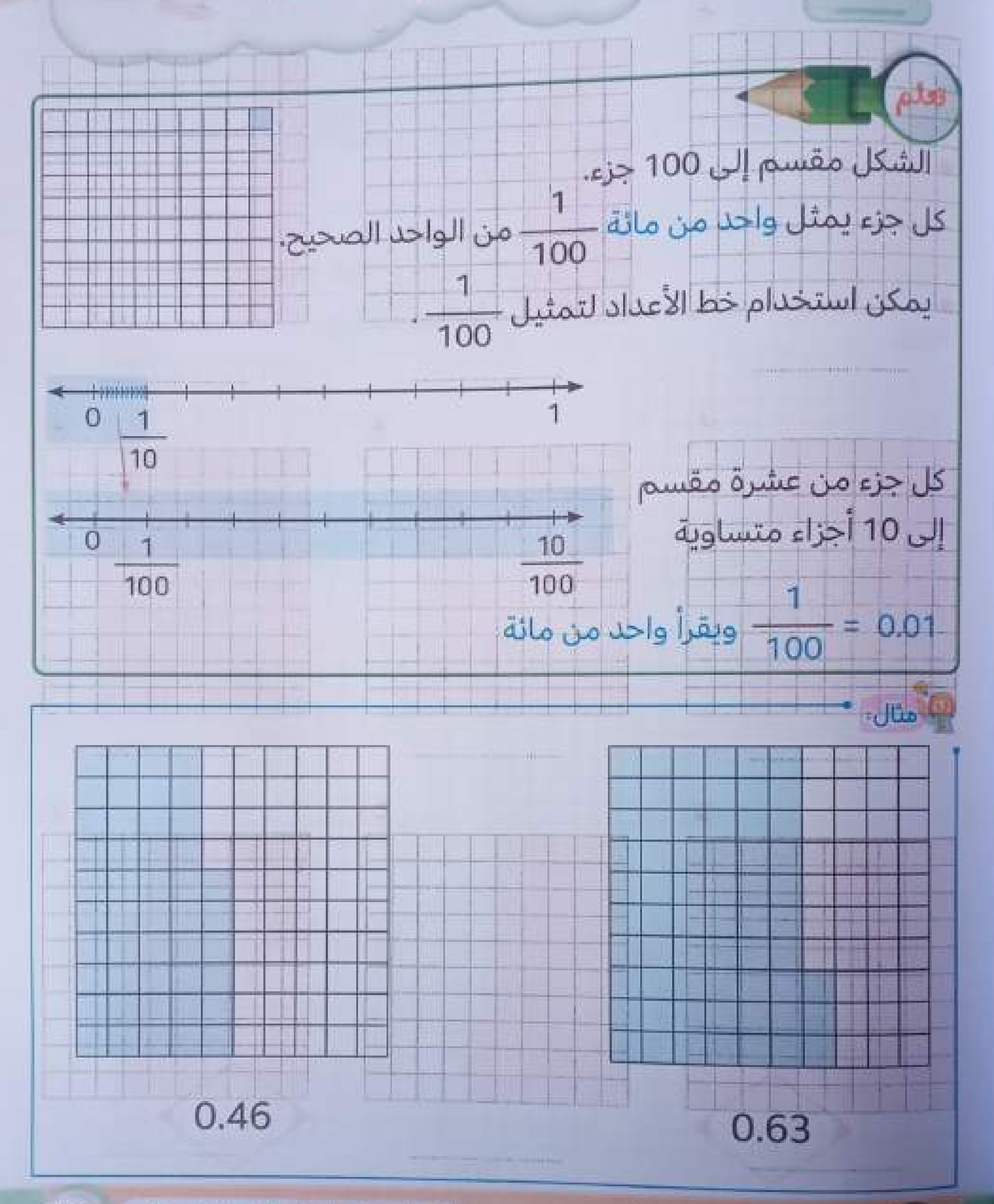


لدي أمنية كيس من السكر؛ كتلته 1 كيلو جرام ، قامت بتقسيمه بالتساوي على 10 أكواب. ما الكسر الاعتيادي والكسر العشري الذي يعبر عن كل من :

	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
3 أكواب	....	....
5 أكواب	....	....
6 أكواب	....	....
8 أكواب	....	....

الدرس الثاني

الأجزاء من مائة



تعلم

الشكل مقسم إلى 100 جزء.

كل جزء يمثل واحد من مائة $\frac{1}{100}$ من الواحد الصحيح.

يمكن استخدام خط الأعداد لتمثيل $\frac{1}{100}$.

كل جزء من عشرة مقسم إلى 10 أجزاء متساوية

$0.01 = \frac{1}{100}$ ويقرأ واحد من مائة

مثال:



تدريب 1 اكتب الكسر العشري المعبر عن الجزء الملون :

أ ....

ب ....

جـ ....

د ....

هـ ....

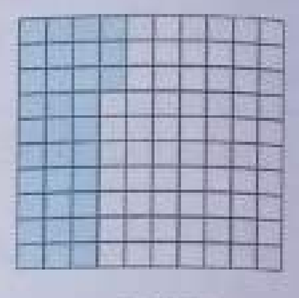
و ....

ز ....

ح ....

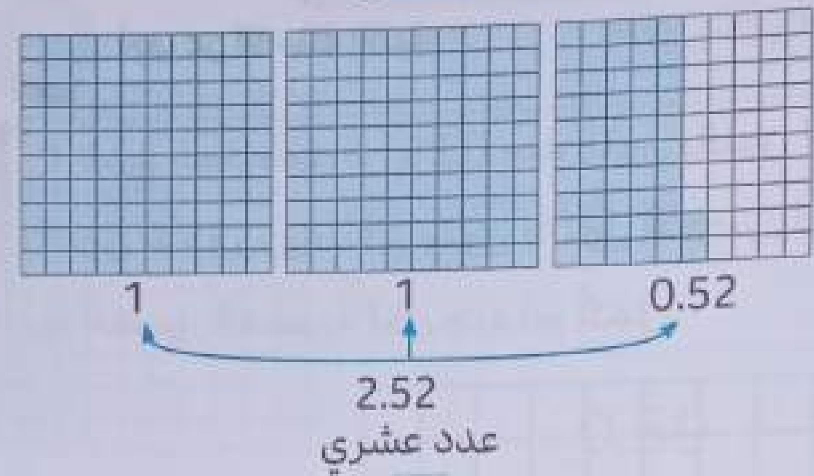
ط ....

لاحظ الكسر العشري و العدد العشري

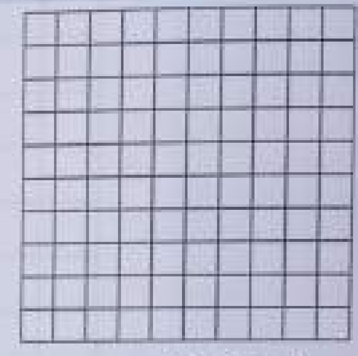


0.33

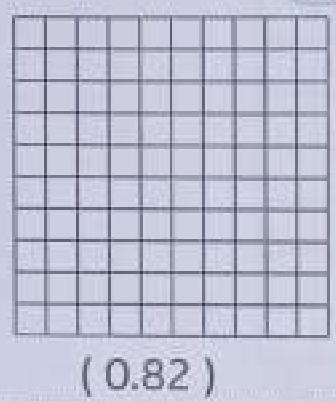
كسر عشري



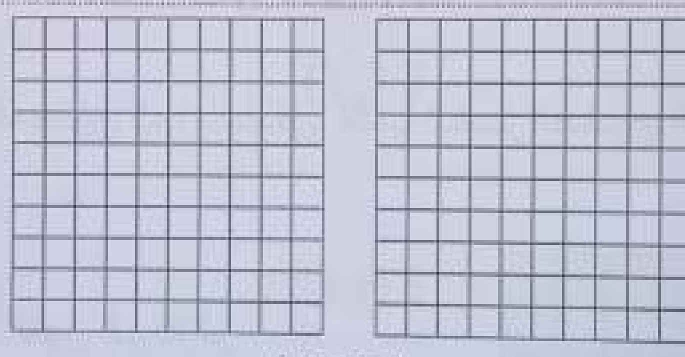
2 ظلل كل نموذج حسب الكسر العشري أو العدد العشري :



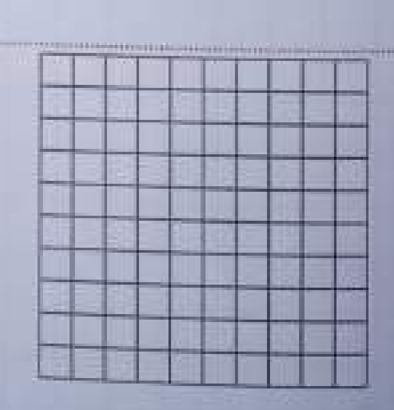
(0.93)

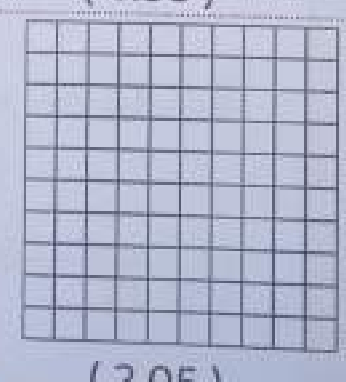


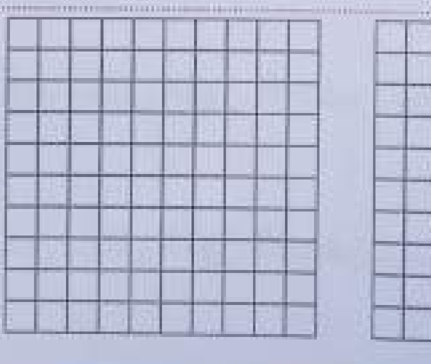
(0.82)



(1.35)





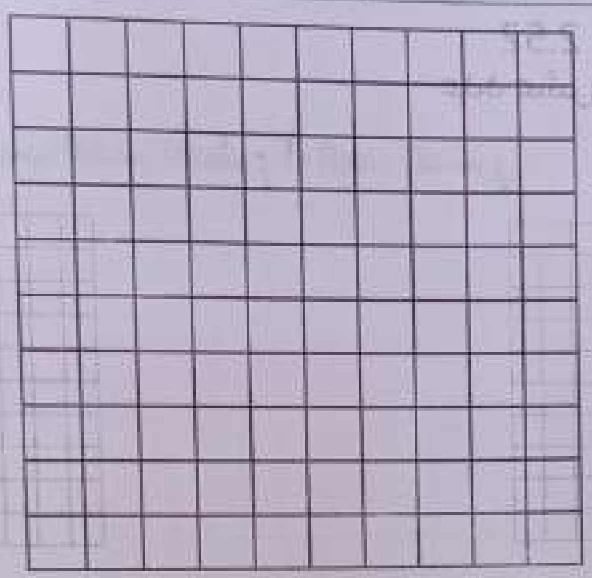


(2.05)



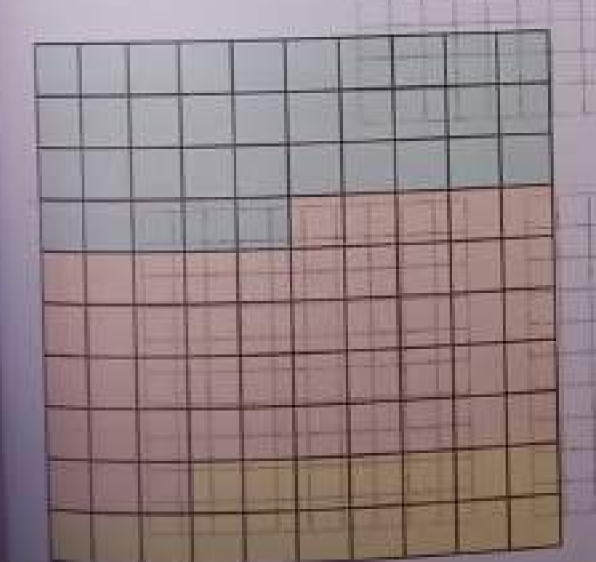
أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) لدي حسناء مفرش 0.25 منه ملون باللون الأصفر، و 0.55 منه ملون باللون الأحمر، والباقي ملون باللون الأخضر. لون المفرش بطريقة تمثل بها الكسور العشرية لكل جزء ثم أكمل.



الجزء الملون باللون الأخضر = ...

ب) عند ثريا لحاف ملون كما بالشكل. اكتب الكسر العشري الذي يعبر عن كل لون



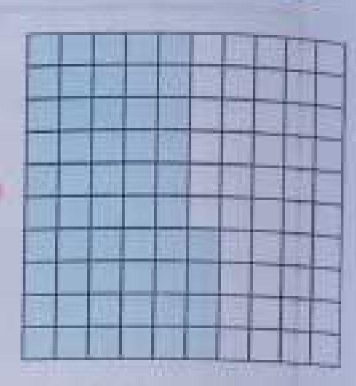
الكسر الذي يمثل اللون البرتقالي ....

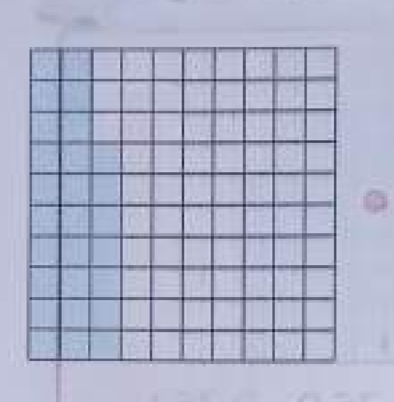
الكسر الذي يمثل اللون الأخضر ....

الكسر الذي يمثل اللون الأصفر ....



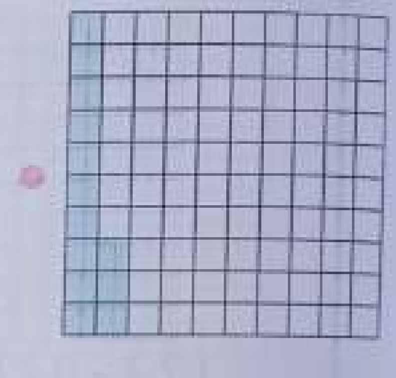
صل كل نموذج بالكسر العشري الذي يمثله:

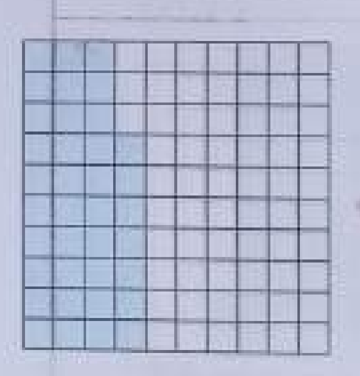




0.73

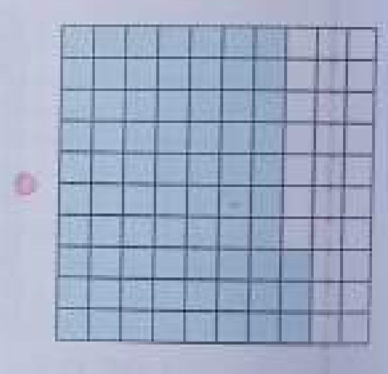
0.59

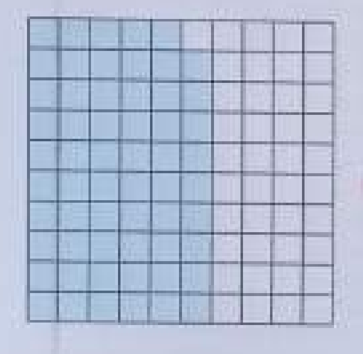




0.97

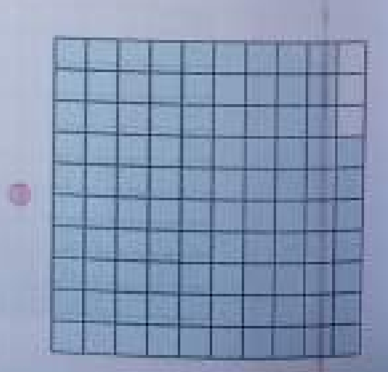
0.54

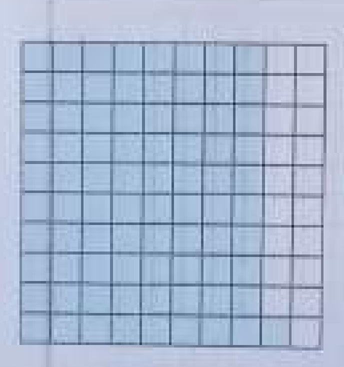




0.27

0.81





0.13

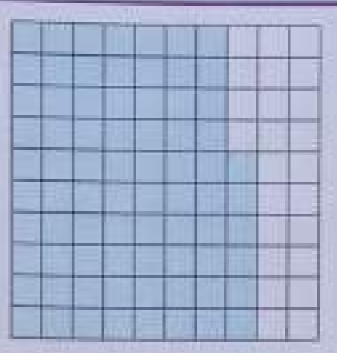
0.37





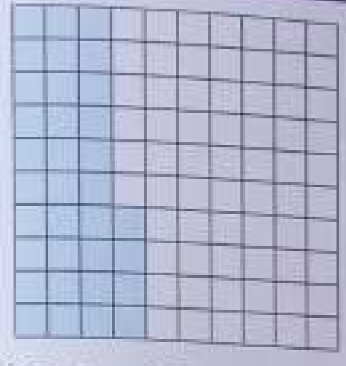
ضع ◯ حول الكسر العشري المطابق للجزء المظلل :

أ



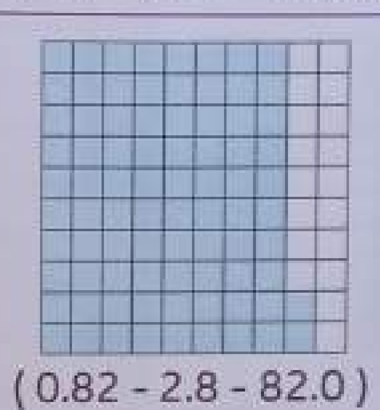
(6.7 - 76.0 - 0.76)

ب



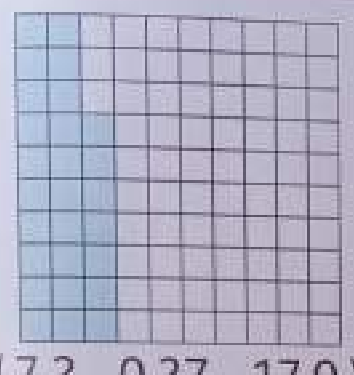
(8.4 - 4.3 - 0.34)

جـ



(0.82 - 2.8 - 82.0)

د

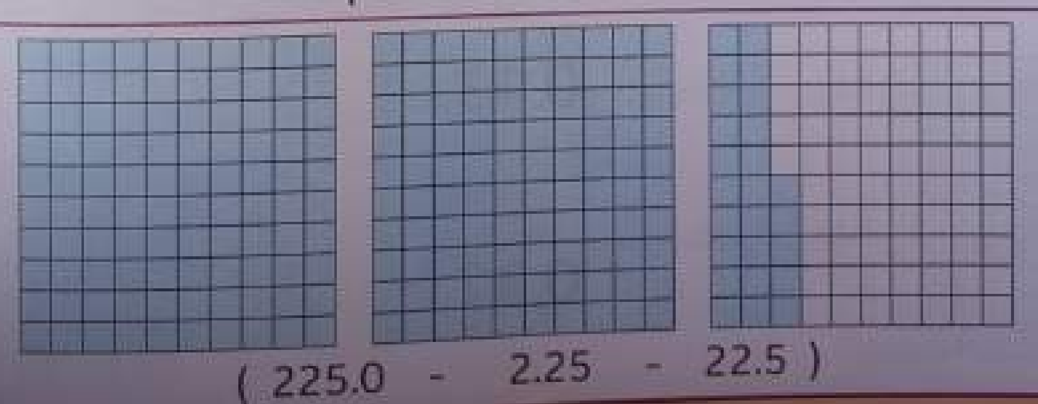


(7.2 - 0.27 - 17.0)

هـ

(1.44 - 144.0 - 14.4)

و



(225.0 - 2.25 - 22.5)

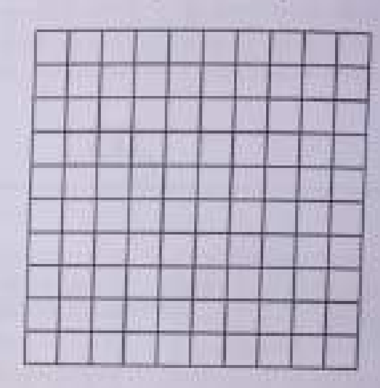
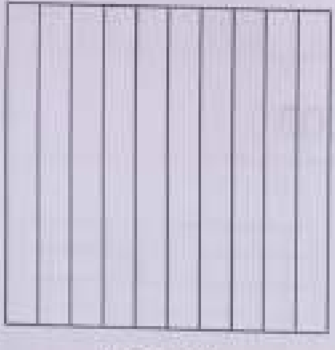


لون لتحصل على كسور عشرية متساوية كما بالمثال:

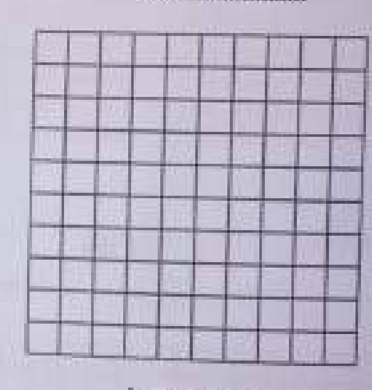
(كل 10 أجزاء من مائة = جزءًا واحدًا من عشرة)



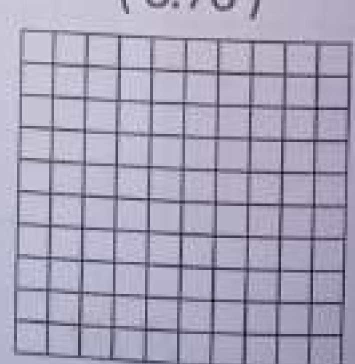
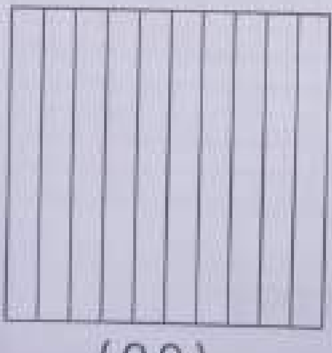

(0.40) = (0.4)

.... = (0.5)



(0.70) = ...

.... = (0.9)





7 حاول مصطفى تظليل الكسور العشرية ، ولكنه أخطأ . ظلل النموذج المقابل بطريقة صحيحة:

النموذج الصحيح	النموذج الخطأ
(1.03)	(1.03)
(1.06)	(1.06)
(1.09)	(1.09)

الدرس الثالث

القيمة المكانية

لاحظ نموذج القيمة المكانية وتعلم قراءة الكسور

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
		•	
7	2	•	3

تكتب : 3.27

وتقرأ: ثلاثة وسبعة وعشرون جزءًا من مائة

تدريب 1 أكمل الجدول:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد	كتابة وقراءة الكسر أو العدد العشري
		•		
1	3	•	4	يكتب .... يقرأ ....
2	0	•	5	يكتب .... يقرأ ....
2	7	•	5	يكتب .... يقرأ ....
5	6	•	0	يكتب .... يقرأ ....

أنا تعلمت قراءة الكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية.

2 اقرأ الأعداد الآتية ، ثم اكتبها في جدول القيمة المكانية بالأسفل:

أ) 8.73 و يقرأ ....

ب) 9.49 و يقرأ ....

جـ) 3.04 و يقرأ ....

د) 1.50و يقرأ ....

	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	•	الآحاد
أ			•	
ب			•	
جـ			•	
د			•	

3 أجب :

عدد مكون من ثلاثة أرقام. أحدهم عدد صحيح، و الرقمان الآخران يمثلان كسرًا عشريًا. الرقم الصحيح عدد أولي يقع بين 6 ، 10 ، والرقم في الجزء من مائة هو عامل مشترك لجميع الأعداد ، و الرقم في الجزء من عشرة عدد أولي أقل من 3 فما هو العدد؟

....

....

....



4 أجب:

أ اكتب عددًا مكونًا من أربعة آحاد ، و خمسة أجزاء من عشرة ، و سبعة أجزاء من مائة ....

ب اكتب العدد تسعة وسبعين جزءًا من مائة ....

جـ اكتب عددًا مكونًا من ستة عشرات، و خمسة آحاد ، و 3 أجزاء من مائة..............................

د اكتب عددًا مكونًا من 4 مئات ، و ثمانية آحاد ، و ثلاثة أجزاء من عشرة ، و سبعة أجزاء من مائة..............................

هـ اكتب عددًا مكونًا من 4 مئات ، و تسعة عشرات ، و ستة أجزاء من عشرة ، و خمسة أجزاء من مائة..............................

5 اكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:

أ

العدد ....

ب

العدد ....

جـ

العدد ....

6 **أجب عن الأسئلة الآتية:**

1 في العدد 73.65

أ ما قيمة 3؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من عشرة؟ ....

جـ ما الرقم الموجود في خانة العشرات؟ ....

د ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من مائة؟ ....

2 في العدد 364.79

أ ما قيمة 3؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من مائة؟ ....

جـ ما قيمة 6؟ ....

د ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من عشرة؟ ....

3 في العدد 537.07

أ ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من عشرة؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في خانة الأجزاء من مائة؟ ....

جـ ما قيمة 7؟ ....

د ما قيمة 5؟ ....

4 في العدد 325.98

أ ما قيمة 2؟ ....

ب ما قيمة الرقم الذي يوجد في المئات؟ ....

جـ ما قيمة الرقم الذي يوجد في الآحاد؟ ....

د ما الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة؟ ....

الدرس الرابع

صيغ كثيرة للكسور العشرية

تعلم

يمكننا كتابة العدد في جدول القيمة المكانية بأربع صيغ مختلفة

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	•	الآحاد
5	3	•	7

1. الصيغة القياسية: 7.35
2. الصيغة اللفظية: سبعة، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة.
3. صيغة الوحدات: 7 آحاد، وثلاثة أجزاء من عشرة وخمسة أجزاء من مائة
4. الصيغة الممتدة: $7 + 0.3 + 0.05$

تدريب

1 اكتب الأعداد بالصيغة اللفظية:

أ 3.45 ....

ب 0.76 ....

ج 9.23 ....

د 8.93 ....

هـ $3 + 0.2 + 0.05$ ....

2 اكتب الأعداد بصيغة الوحدات:

أ 4.93 ....

ب 7.42 ....

ج سبعة وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ....

د سبعة وتسعون جزءًا من مائة ....

هـ $2 + 0.1 + 0.03$ ....

و $3 + 0.2 + 0.06$ ....

3 اكتب الأعداد بالصيغة الممتدة:

أ 9.58 ....

ب 7.32 ....

جـ 7 آحاد ، 8 أجزاء من عشرة، 6 أجزاء من مائة ....

د ستة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ....

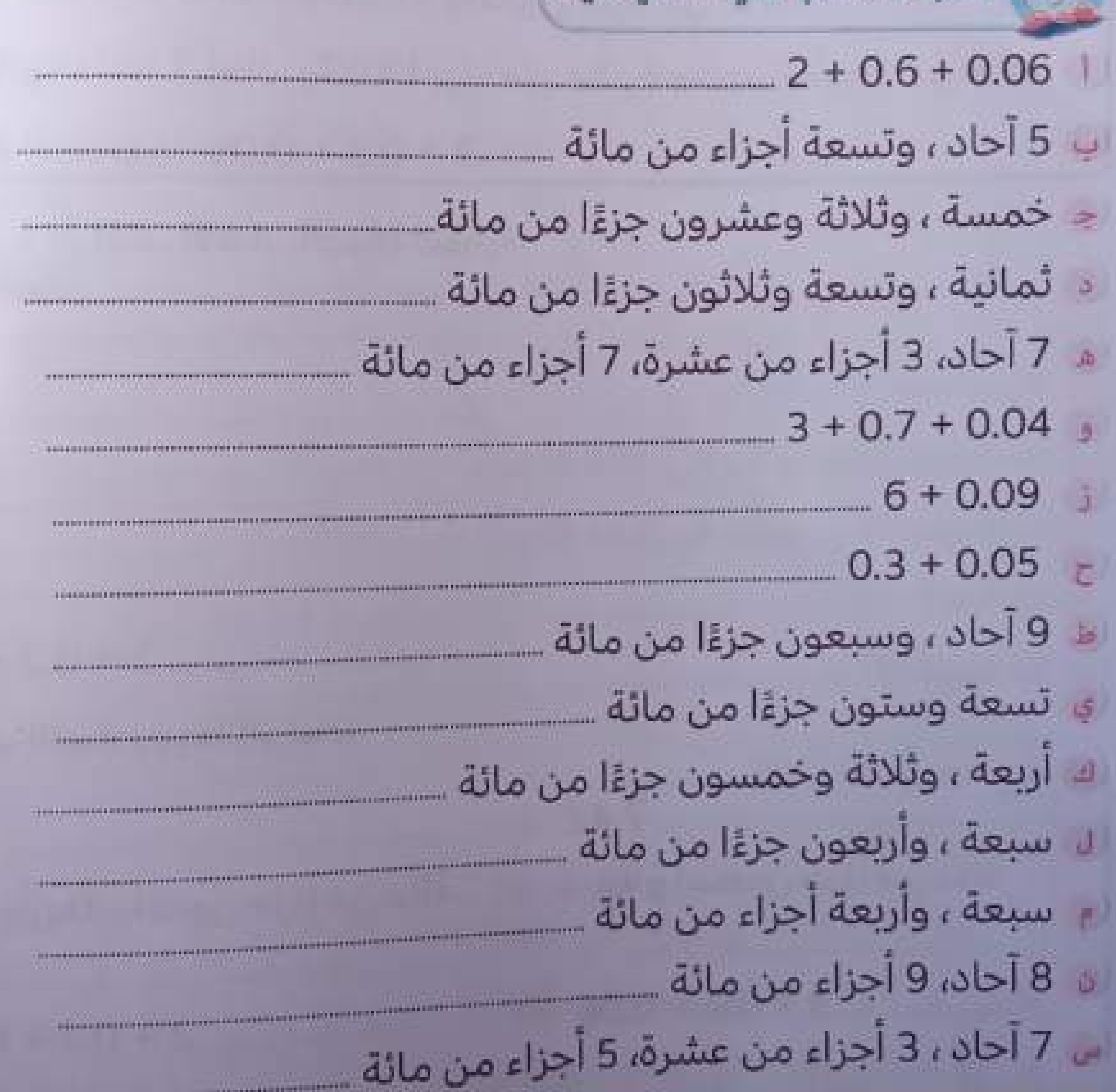
هـ خمسة، و ثمانية أجزاء من مائة ....

و 8 آحاد ، 5 أجزاء من مائة ....

ز 2.06 ....

ح 4.89 ....

4 اكتب الأعداد بالصيغة القياسية:



أ 2 + 0.6 + 0.06 ....

ب 5 آحاد ، وتسعة أجزاء من مائة ....

جـ خمسة ، وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة ....

د ثمانية ، وتسعة وثلاثون جزءًا من مائة ....

هـ 7 آحاد، 3 أجزاء من عشرة، 7 أجزاء من مائة ....

و 3 + 0.7 + 0.04 ....

ز 6 + 0.09 ....

ح 0.3 + 0.05 ....

ط 9 آحاد ، وسبعون جزءًا من مائة ....

ي تسعة وستون جزءًا من مائة ....

ك أربعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة ....

ل سبعة ، وأربعون جزءًا من مائة ....

م سبعة ، وأربعة أجزاء من مائة ....

ن 8 آحاد، 9 أجزاء من مائة ....

س 7 آحاد ، 3 أجزاء من عشرة، 5 أجزاء من مائة ....



5 اكتب الصيغ المختلفة التي تعبر عن النماذج العشرية :

أ
الصيغة القياسية ....
الصيغة اللفظية ....
....
صيغة الوحدات ....
....
الصيغة الممتدة ....
....

ب
الصيغة القياسية ....
الصيغة اللفظية ....
....
صيغة الوحدات ....
....
الصيغة الممتدة ....
....

جـ
الصيغة القياسية ....
الصيغة اللفظية ....
....
صيغة الوحدات ....
....
الصيغة الممتدة ....
....

6 ضع دائرة حول القيم التي تساوي الكسور العشرية :

أ خمسة وسبعون ، وسبعة أجزاء من مائة ....

1 75.7   2 75 + 0.07

3 7 عشرات، 5 آحاد، 7 أجزاء من مائة   4 5707

ب 4 آحاد، 68 جزء من مائة ....

1 4.68   2 0.68 + 4

3 68.4   4 4 آحاد، 6 أجزاء من عشرة، 8 أجزاء من مائة

جـ أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة ....

1 4 آحاد، 5 أجزاء من مائة   2 4 + 0.05

3 4.54 + 0.05   4 4.05

د 5 + 0.2 + 0.03 ....

1 5 عشرات ، 23 جزءًا من مائة   2 5.23

3 5 + 0.23   4 5 آحاد، 23 جزءًا من مائة

هـ تسعة وعشرون ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة..................

1 43.29   2 29 + 0.4 + 0.03

3 2 عشرات و 9 آحاد و 43 جزءًا من مائة   4 29.43

7 أكمل الجدول:

الصيغة القياسية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة	الصيغة اللفظية
....	....	....	أربعة، و ستة و عشرون جزءًا من مائة
....	....	23 + 0.4 +0.06	....
17.08	....	....	....
....	3 آحاد، و 7 أجزاء من عشرة، و 9 أجزاء من مائة	....	....
23.90	....	....	....
....	....	....	أربعة و عشرون ، وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة
....	....	....	ثلاثة عشر ، و خمسة أجزاء من مائة

الدرس الخامس

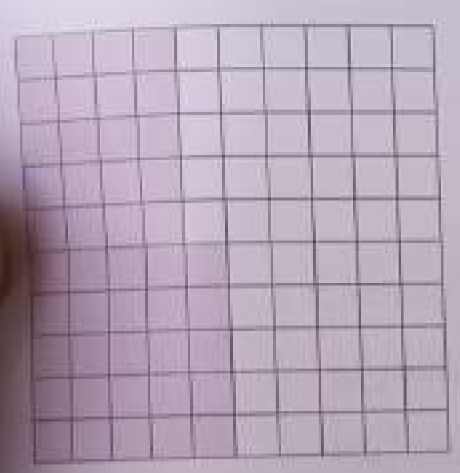
نفس القيمة بصور مختلفة



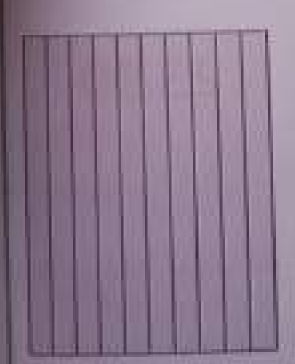
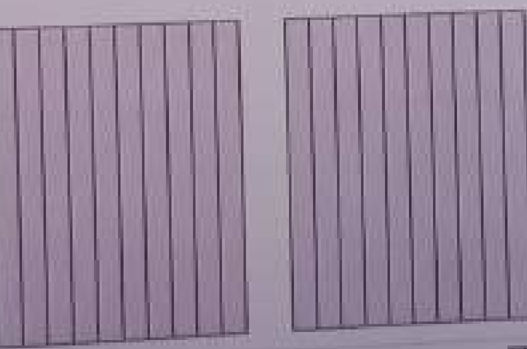
يمكن كتابة الكسر بعدة صيغ و إيجاد الكسور الاعتيادية و الكسور العشرية المتكافئة.



ثمانية أجزاء من عشرة، 0.8 و $\frac{8}{10}$



خمسة و أربعون جزءًا من مائة 0.45 و $\frac{45}{100}$


3 + 0.7 ، أو 3.7 ، أو $3\frac{7}{10}$

3 آحاد، 7 أجزاء من عشرة ، أو ثلاثة و سبعة أجزاء من عشرة

أنا تعلمت القيم المختلفة للكسر أو العدد العشري.
أنا تعلمت كتابة الكسر بصور مختلفة.

تدريب

1 عبر عن الكسور العشرية الآتية بصيغة كسور اعتيادية:

أ .... 0.5 ب 0.32

جـ .... 0.57 د 0.69

هـ .... 0.03 و 0.70

2 عبر عن كل نموذج في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري:

أ ....

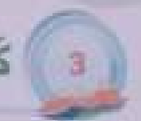
ب ....

جـ ....

د ....

هـ ....

و ....



كَوِّن نموذج لكل كسر عشري، واكتبه في صيغة كسر اعتيادي:

أ 1.42

الكسر الاعتيادي ....

ب 2.57

الكسر الاعتيادي

....

ج 3.09 الكسر الاعتيادي ....

د 3.75 الكسر الاعتيادي ....



عبر عن كل نموذج بصيغة كسر عشري و كسر اعتيادي:

أ)

الكسر الاعتيادي .... الكسر العشري ....

ب)

الكسر الاعتيادي .... الكسر العشري ....

جـ)

الكسر الاعتيادي .... الكسر العشري ....

د)

الكسر الاعتيادي .... الكسر العشري ....



عبر عن الكسور العشرية الآتية بصيغة كسور اعتيادية:

أ) 3.49 = ...

ب) 6.86 = ...

جـ) 4.05 = ...

د) 7.89 = ...

هـ) 9.72 = ...

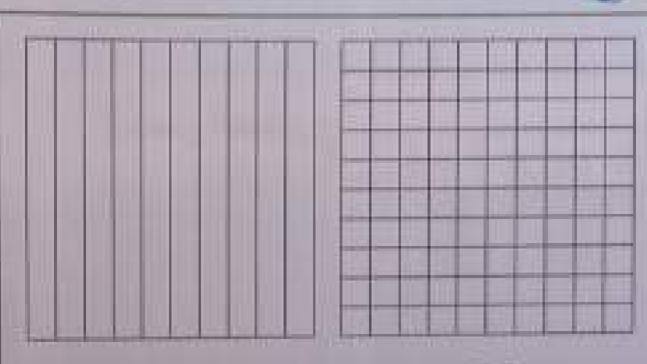
و) 8.05 = ...

ز) 5.97 = ...

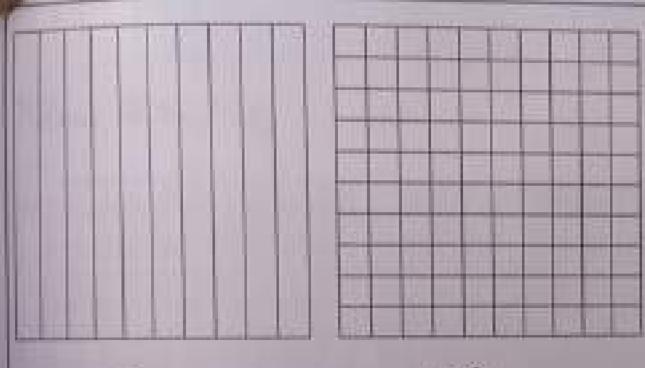
ح) 3.7 = ...



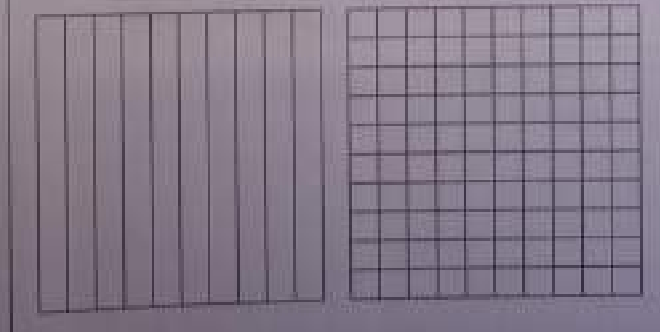
لون كل نموذج حسب كل كسر:



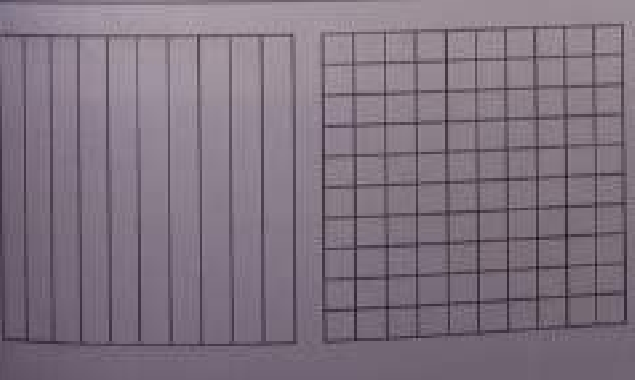




$\frac{60}{100}$ يكافئ $\frac{6}{10}$





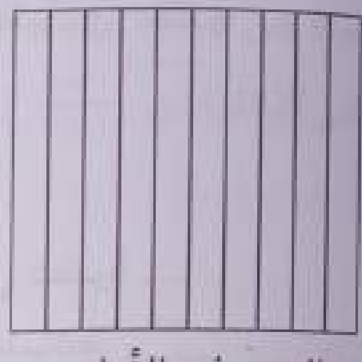


$\frac{90}{100}$ يكافئ $\frac{9}{10}$

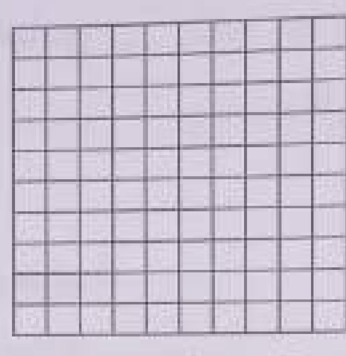
الدرس السادس

أجزاء الواحد الصحيح

كل من النموذجين يعبر عن الواحد الصحيح:



النموذج الأول



النموذج الثاني

- النموذج الأول مقسم إلى أجزاء من عشرة $\frac{10}{10}$
- النموذج الثاني مقسم إلى أجزاء من مائة $\frac{100}{100}$
- الكسران $\frac{10}{10}$ ، $\frac{100}{100}$ كسران متكافئان.

أمثلة

2 الأجزاء من عشرة 20 صيغة الكسر الاعتيادي $\frac{20}{10}$	5 الأجزاء من عشرة 50 صيغة الكسر الاعتيادي $\frac{50}{10}$
2.4 الأجزاء من عشرة 24 صيغة الكسر الاعتيادي $\frac{24}{10}$	1.6 الأجزاء من عشرة 16 صيغة الكسر الاعتيادي $\frac{16}{10}$

لقد تعلمت أجزاء الواحد الصحيح.

1 اكتب كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة، وفي صيغة كسر اعتيادي:

أ) 7

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

ب) 3.5

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

ج) 4.2

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

د) 8.3

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

2 اكتب كل عدد في صيغة أجزاء من مائة، وفي صيغة كسر اعتيادي:

أ) 8

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

ب) 3.2

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

ج) 1.7

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

د) 17.4

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

هـ) 5.6

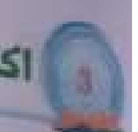
الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

و) 10.5

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$



اكتب كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة، وأجزاء من مائة، ثم في صيغة كسر اعتيادي:

أ) 3.80

الأجزاء من عشرة ....

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

ب) 7.90

الأجزاء من عشرة ....

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

جـ) 6.70

الأجزاء من عشرة ....

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

د) 4.50

الأجزاء من عشرة ....

الأجزاء من مائة ....

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$



أ) يبلغ طول مراد $40 \frac{1}{10}$ سنتيمترًا . عبّر عن هذا الطول بصيغة كسر عشري.

....

ب) اكتب $50 \frac{1}{10}$ سنتيمترًا باستخدام الأجزاء من عشرة.

....

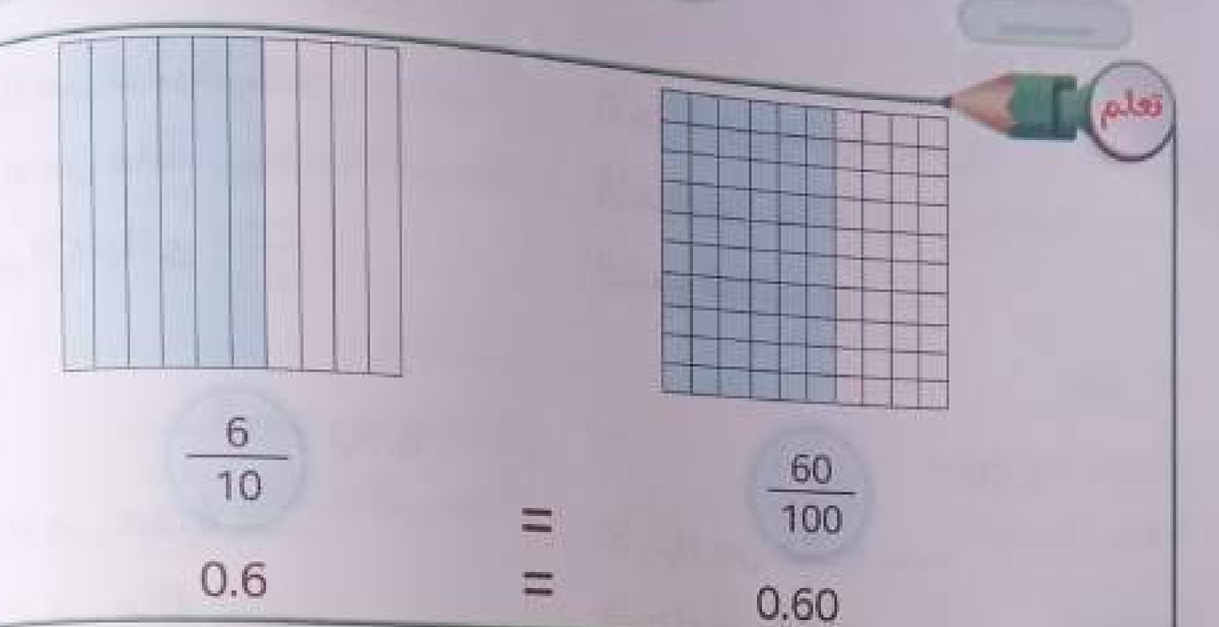
جـ) شجرة ارتفاعها $3 \frac{12}{100}$ مترًا. عبّر عن هذا الارتفاع بصورة كسر عشري

....

الدرس السابع

الصور المتكافئة للكسور

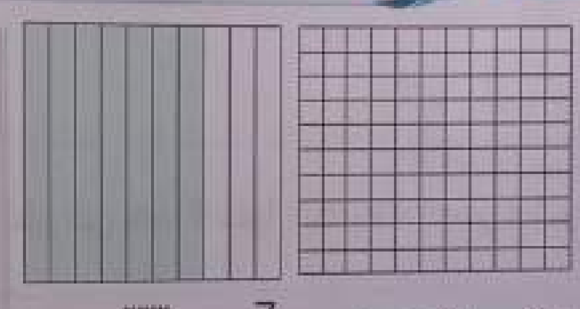
تعلم





تدريب 1 كون نموذجًا مكافئًا لكل نموذج واكتب الكسر العشري والكسر الاعتيادي

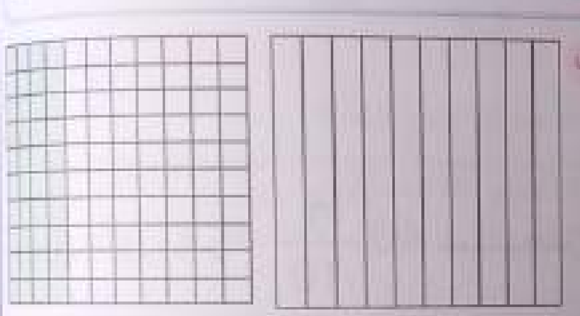
أ)



الكسر الاعتيادي $\frac{7}{10}$ = $\frac{......}{......}$

الكسر العشري 0.7 = ...

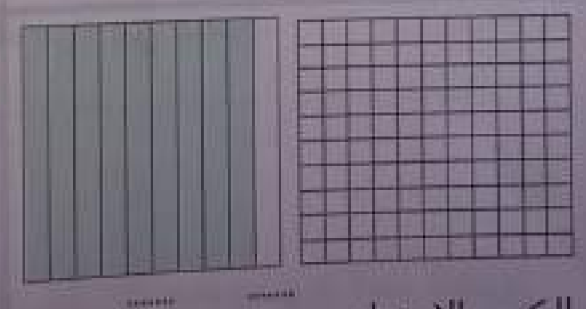
ب)



الكسر الاعتيادي $\frac{40}{100}$ = $\frac{......}{......}$

الكسر العشري 0.40 = ...

جـ)



الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$

الكسر العشري .... = ...

د)



الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$

الكسر العشري .... = ...

أنا تعلمت الصور المتكافئة للكسور.



2 اكتب كسرًا اعتياديًا وكسرًا عشريًا مكافئًا لكل كسر:

أ) $\frac{6}{10}$

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

ب) $\frac{50}{100}$

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

جـ) $\frac{80}{100}$

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

د) $\frac{7}{10}$

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

هـ) $1\frac{3}{10}$

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

و) 3.2

الكسر الاعتيادي $\frac{......}{......}$

الكسر العشري ....

3 أكمل:

أ) $\frac{6}{10} = \frac{......}{100} = ...$

ب) $\frac{40}{100} = \frac{......}{10} = ...$

جـ) $\frac{80}{10} = \frac{......}{100} = ...$

د) $\frac{50}{10} = \frac{......}{100} = ...$

هـ) $\frac{900}{100} = \frac{......}{10} = ...$

و) $\frac{60}{10} = \frac{......}{100} = ...$

ز) $\frac{30}{10} = \frac{......}{100} = ...$

ح) $\frac{600}{100} = \frac{......}{10} = ...$



صل صيغة الوحدات بالكسر العشري والكسر الاعتيادي:

الكسر الاعتيادي	صيغة الوحدات	الكسر العشري
$\frac{57}{100}$	8 أجزاء من عشرة	0.57
$\frac{29}{100}$	57 جزءًا من مائة	0.8
$\frac{8}{10}$	7 أجزاء من عشرة	4.6
$\frac{7}{10}$	29 جزءًا من مائة	2.3
$2\frac{3}{10}$	أربعة و 6 أجزاء من عشرة	0.27
$\frac{27}{100}$	اثنان و 3 أجزاء من عشرة	0.7
$4\frac{6}{10}$	27 جزءًا من مائة	0.29

الدرس
الثامن

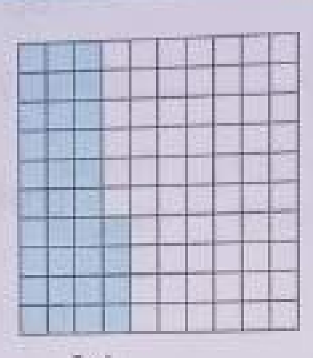
المقارنة باستخدام النماذج

مقارنة الكسور العشرية

لاحظ و تعلم أيهما أكبر 0.38 أم 0.34



$0.38 = \frac{38}{100}$



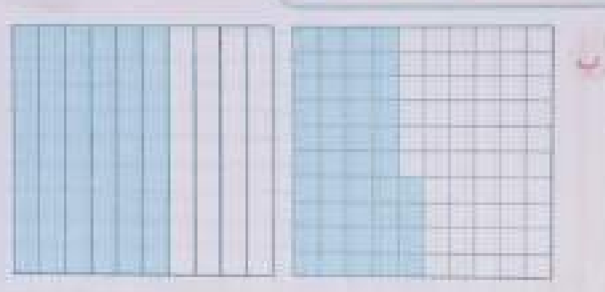
$\frac{34}{100} = 0.34$

لذلك 0.38 > 0.34

1 اكتب كل كسرين عشريين ثم قارن بينهما باستخدام > أو < أو =:

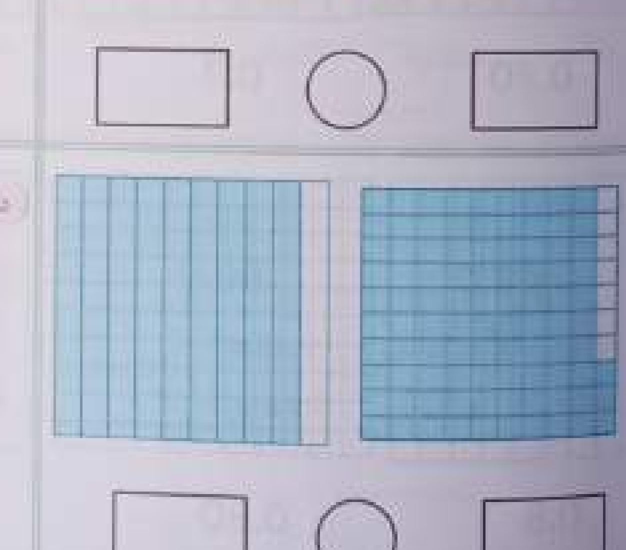
أ)

ب)

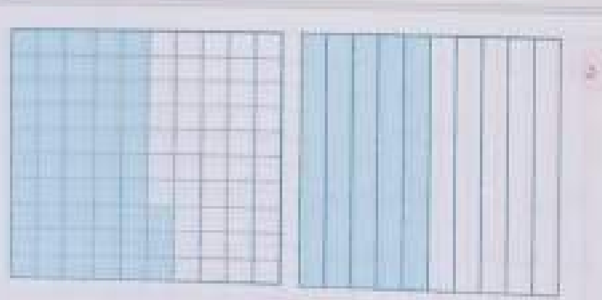




جـ)



د)





أنا تعلمت المقارنة بين الكسور باستخدام النماذج.



حول الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية والعكس:

أ) $\frac{30}{100}$ ....

ب) $\frac{3}{10}$ ....

جـ) $\frac{1}{100}$ ....

د) 0.7 ....

هـ) $\frac{15}{100}$ ....

و) 0.50 ....

ز) 0.99 ....

ح) 0.03 ....

ط) 0.27 ....

ي) 0.75 ....

ك) $\frac{45}{100}$ ....

ل) $\frac{90}{100}$ ....

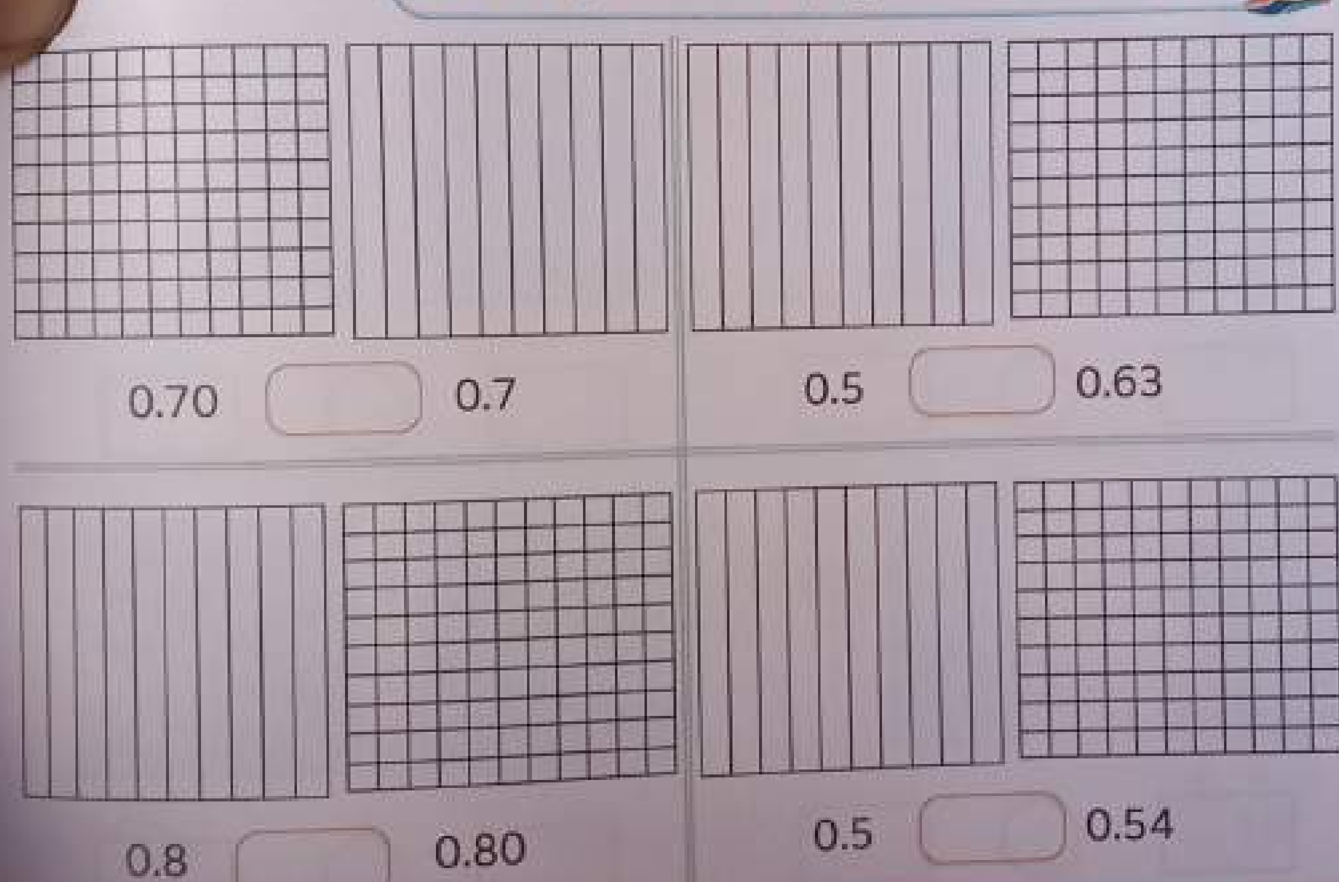
م) 0.11 ....

ن) $\frac{13}{100}$ ....

س) 0.1 ....



لون حسب الكسر العشري، ثم قارن باستخدام > أو < أو =:



0.63 ☐ 0.5

0.7 ☐ 0.70

0.54 ☐ 0.5

0.80 ☐ 0.8

الدرس التاسع

كسور عشرية بأرقام مختلفة

1 يمكن استخدام جدول القيمة المكانية للمقارنة.
اكتب و قارن باستخدام > أو < أو = كالمثال:

أ) 0.58 < 0.6

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
8	5	.	0
	6	.	0

ب) 0.43 .... 0.3

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

ج) 0.57 .... 0.06

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

د) 0.29 .... 0.7

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

هـ) 0.56 .... 0.65

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

و) 0.73 .... 0.37

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

ز) 0.98 .... 0.89

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

ح) 0.42 .... 0.4

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

لقد تعلمت المقارنة بين الكسور باستخدام جدول القيمة المكانية.



قارن باستخدام > أو < أو =:

أ) 0.72	☐	0.27	
ب) 2.96	☐	6.29	
جـ) 1.02	☐	2.01	
د) 7.02	☐	7.12	
هـ) 2.23	☐	2.32	
و) 6.92	☐	2.69	
ز) 4.40	☐	4.48	
ح) 8.14	☐	8.1	
ط) 5.64	☐	6.45	
ي) 7.03	☐	7.3	
ك) 5.14	☐	4.15	
ل) 4.93	☐	3.94	
م) 3.5	☐	3.25	
ن) 5.04	☐	5.3	



حوط الكتلة الأكبر:

أ) ثمرة مانجو كتلتها 0.42 كجم أم ثمرة تفاح كتلتها 0.24 كجم

ب) قطعة شيكولاتة كتلتها 0.35 كجم أم قطعة كتلتها 0.53 كجم

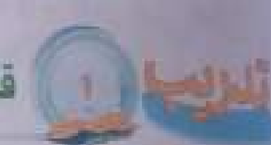
جـ) كيس فاكهة كتلته 2.45 كجم أم كيس تفاح كتلته 2.54 كجم

د) كيس به 3.15 كجم من العنب أم كيس به 5.13 كجم من الموز

هـ) زجاجة زيت سعتها 0.79 لترًا أم زجاجة سعتها 0.9 لترًا

الدرس العاشر

مقارنة الأجزاء من عشرة و الأجزاء من مائة



تدريب 1 قارن بين الأعداد باستخدام > أو < أو = :

أ) 0.67 ⬜ $\frac{7}{10}$

ب) $\frac{9}{10}$ ⬜ 0.89

ج) 0.5 ⬜ $\frac{45}{100}$

د) 4.34 ⬜ $\frac{344}{100}$

هـ) 1آحاد ، 9 أجزاء من مائة ⬜ 1.58

و) 3.06 ⬜ $\frac{306}{100}$

ز) 0.34 ⬜ $\frac{6}{10}$

ح) 0.23 ⬜ $\frac{23}{10}$

ط) 2.07 ⬜ 2 آحاد ، 7 أجزاء من مائة

ي) $\frac{299}{100}$ ⬜ 3.16

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

أ) 1.05 ⬜ 1.50 (< ، > ، =)

ب) 3.16 أكبر من الأعداد العشرية الآتية ماعدا (31.6 ، 0.16 ، 0.31)

ج) 0.9 تساوى (9.9 ، 0.90 ، 0.09)

د) 2.65 ينحصر بين العددين (2.63 - 2.64 ، 2.64 - 2.66 ، 2.15 - 2.51)

هـ) 0.35 + 1 تساوى ($1\frac{35}{100}$ ، 1,53 ، 1,43)



3 مسائل كلامية:

أ إذا كان السوبر ماركت يبعد عن منزل هانى 1.06 كيلومترًا، ويبعد عن منزل علىّ $\frac{160}{100}$ كيلومترًا، فمن منهما منزله أقرب إلى السوبر ماركت؟

....

....

ب يبعد منزل أحمد عن منزل آدم 0.35 كيلومترًا، ويبعد منزل سامي عن منزل آدم $\frac{32}{100}$ كيلومترًا، فمن منهما يسير مسافة أطول للوصول لمنزل آدم؟

....

....

جـ علبتان من العصير؛ تحتوي الأولى على 0.45 لترًا، و الثانية على 0.65 لترًا أيّ من العلبتين تحتوي على الكمية الأكبر من العصير؟ ....

....

د يبعد منزل سامر 0.75 كيلومترًا عن المدرسة، ويبعد منزل سعيد $\frac{85}{100}$ كيلومترًا عن المدرسة. من منهما منزله أقرب للمدرسة؟

....

....

هـ أكلت مها 0.7 من طعامها، و أكل أخوها $\frac{9}{10}$ من طعامه.
من منهما أكل أكثر؟

....

....

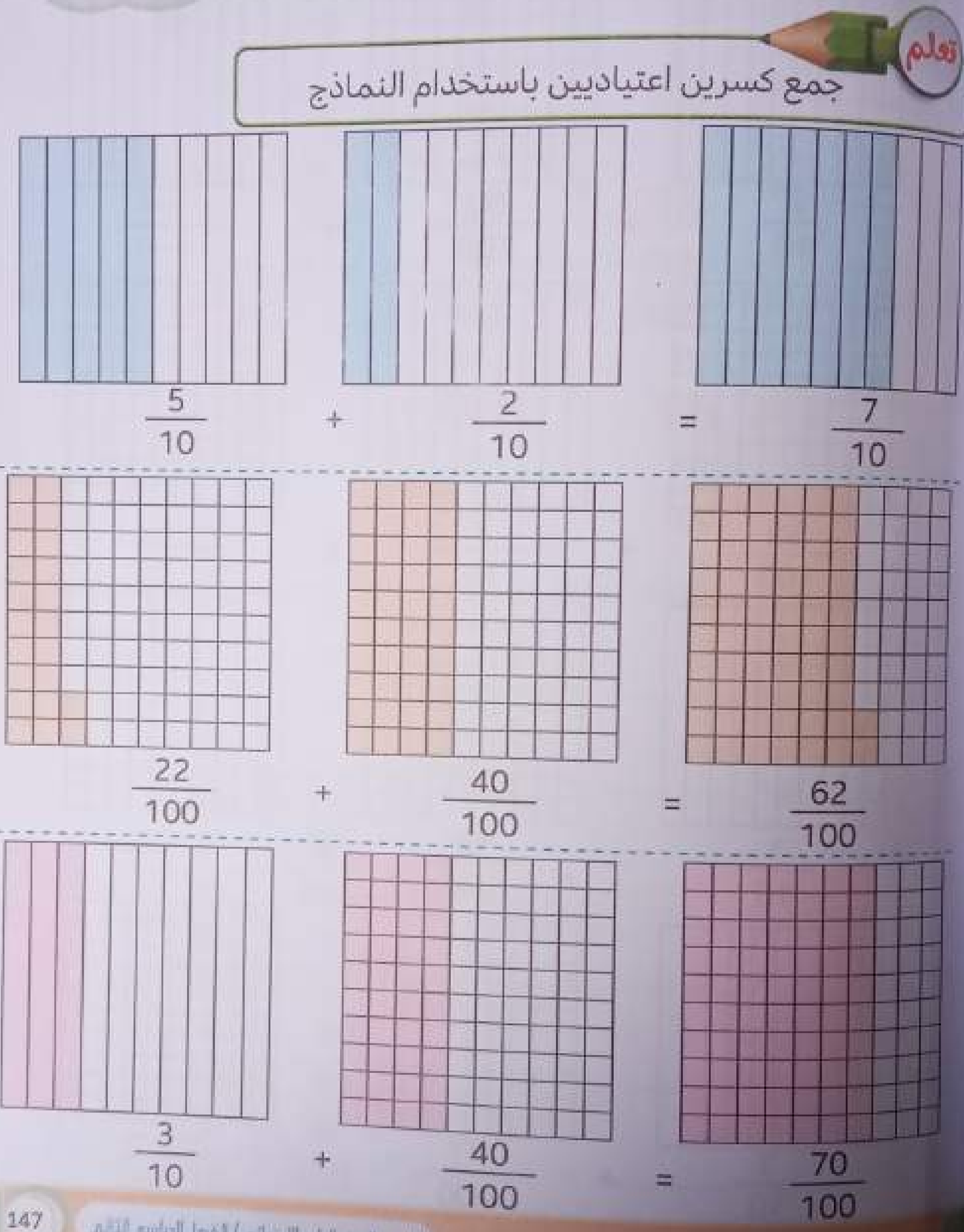
....

الدرس
الحادي عشر

التحقق من المقام

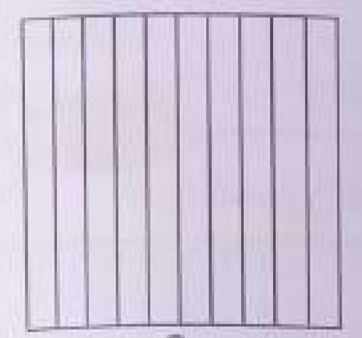
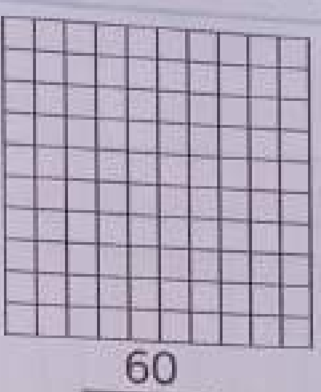
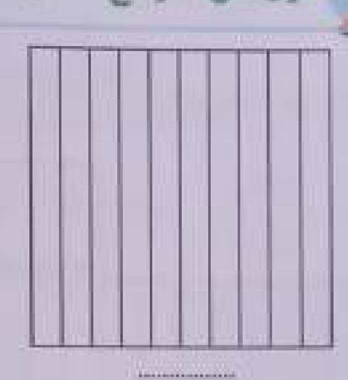
تعلم

جمع كسرين اعتياديين باستخدام النماذج



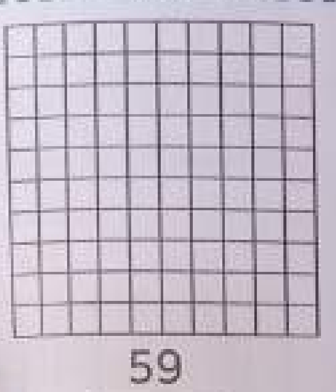
1 لون كل نموذج حسب الكسر ثم أوجد مجموع الكسرين :

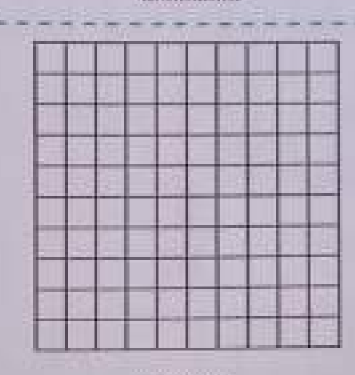
أ)

$\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

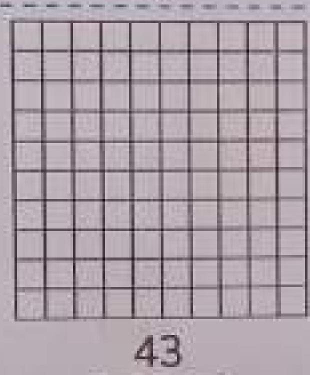
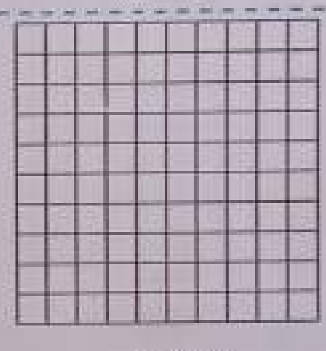
ب)





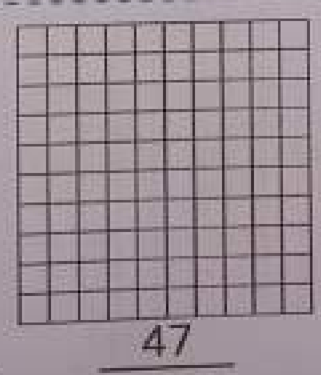
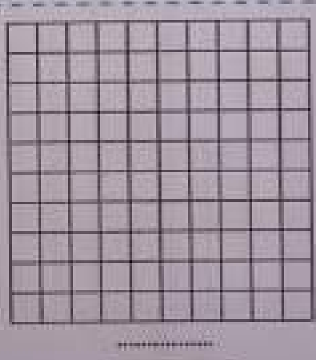
$\frac{59}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

ج)

$\frac{1}{10} + \frac{43}{100} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

د)

$\frac{3}{10} + \frac{47}{100} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

2 أوجد ناتج الجمع كالمثال :

أ) $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} + \frac{4}{10} = \frac{14}{10} = 1\frac{4}{10}$

ب) $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$ ....

جـ) $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} + \frac{1}{10} =$ ....

د) $\frac{28}{100} + \frac{32}{100} =$ ....

هـ) $\frac{17}{100} + \frac{23}{100} =$ ....

و) $\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$ ....

ز) $\frac{70}{100} + \frac{4}{10} =$ .... + ... = ...

ح) $\frac{3}{10} + \frac{50}{10} =$ .... + ... = ...

ط) $\frac{10}{100} + \frac{1}{10} =$ .... + ... = ...

ي) $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} =$ .... + ... = ...

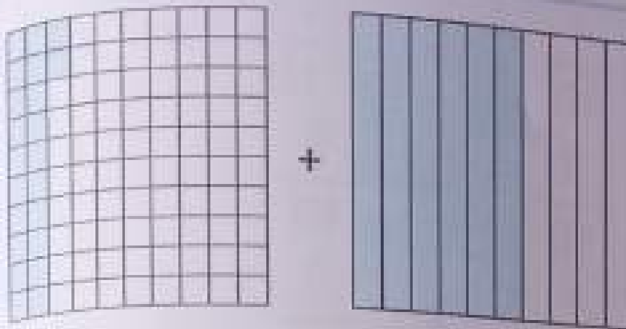
ك) $\frac{40}{100} + \frac{4}{10} =$ .... + ... = ...

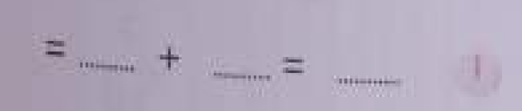
ل) $\frac{6}{10} + \frac{60}{100} =$ .... + ... = ...

م) $\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$ .... + ... = ...

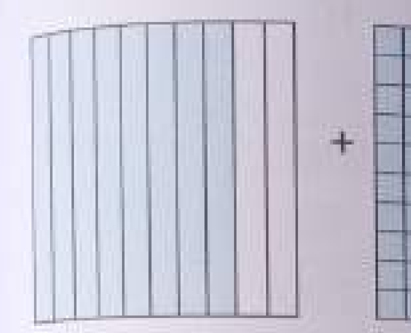


3 اكتب مسألة لجمع الكسور الاعتيادية التي تمثلها النماذج التالية ثم حلها :

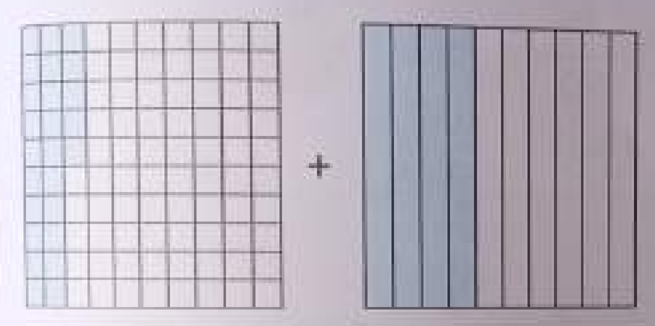




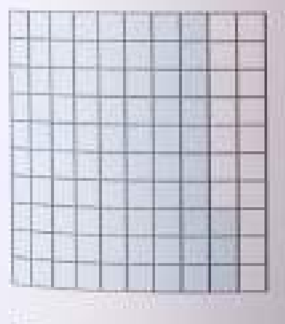
أ .... = ... + ... =



ب .... = ... + ... =



جـ .... = ... + ... =

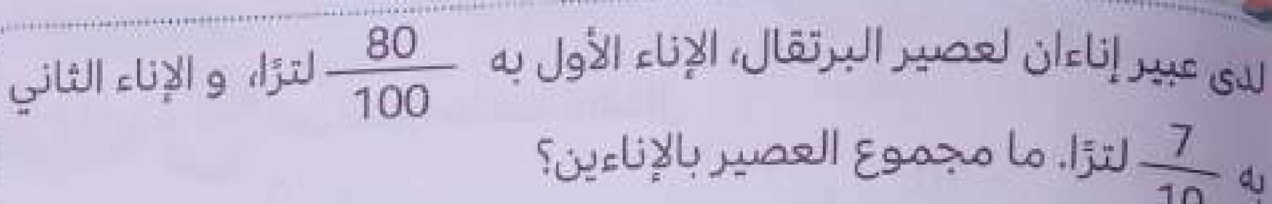


د .... = ... + ... =



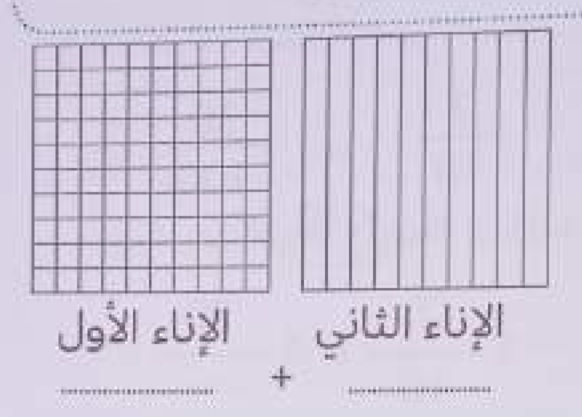
هـ .... = ... + ... =

أوجد حل المسائل الآتية باستخدام النماذج:



أ لدى عبير إناءان لعصير البرتقال، الإناء الأول به $\frac{80}{100}$ لترًا، و الإناء الثاني به $\frac{7}{10}$ لترًا. ما مجموع العصير بالإناءين؟

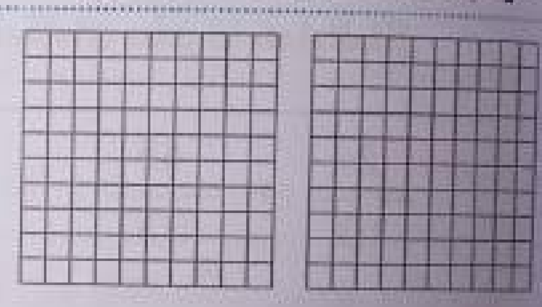


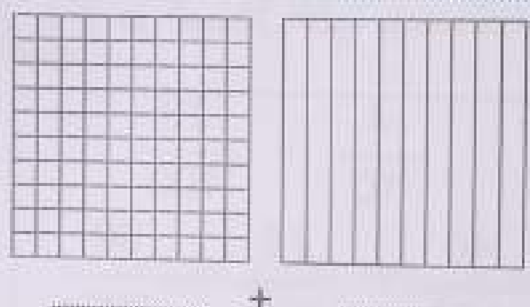


المجموع الإناء الثاني الإناء الأول

.... = ... + ...

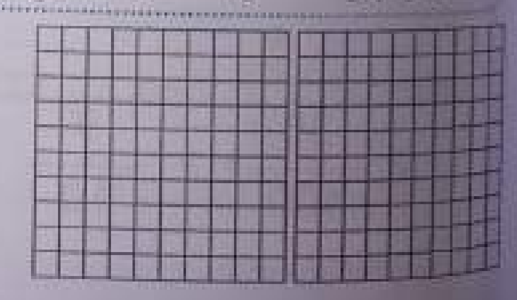
ب مشى عادل $\frac{95}{100}$ كيلو مترًا من الطريق، واستراح قليلًا، ثم مشى $\frac{4}{10}$ كيلو مترًا أخرى. ما مجموع المسافات التي مشيها عادل؟

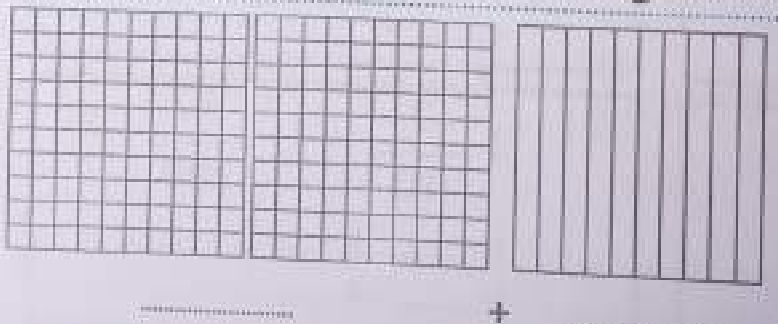




.... = ... + ...

جـ اشترت سها $\frac{120}{100}$ كيلو جرامًا من الأرز، ثم عادت فاشترت $\frac{5}{10}$ كيلو جرامًا من نفس النوع. ما مجموع ما اشترته سها من الأرز؟

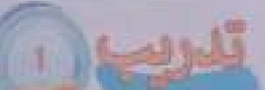
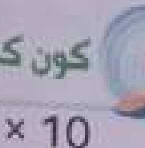




.... = ... + ...

الدرس
الثاني عشر

جمع الكسور العشرية باستخدام الكسور المتكافئة

تدريب 1 كون كسورًا متكافئة كالمثال :

أ) $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ ($\times 10$ للبسط و $\times 10$ للمقام)

ب) $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$ ($\div 10$ للبسط و $\div 10$ للمقام)

جـ) $1\frac{7}{10} = 1\frac{70}{\dots\dots}$

د) $3\frac{70}{100} = 3\frac{7}{\dots\dots}$

هـ) $5\frac{30}{100} = 5\frac{\dots\dots}{10}$

و) $2\frac{5}{10} = 2\frac{\dots\dots}{100}$



2 حل المسائل الآتية بإعادة كتابة كل معادلة لمقامات مشتركة كما بالمثال :

أ) $\frac{4}{10} + \frac{28}{100}$

$\frac{40}{100} + \frac{28}{100} = \frac{68}{100}$

ب) $\frac{2}{10} + \frac{45}{100}$

$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

جـ) $1\frac{6}{10} + 2\frac{35}{100}$

$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

د) $3\frac{25}{100} + 1\frac{5}{10}$

$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

هـ) $3\frac{7}{10} + 1\frac{80}{100}$

$= \dots\dots + \dots\dots$

$= \dots\dots = \dots\dots$

و) $2\frac{35}{100} + 1\frac{9}{10}$

$\dots\dots + \dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots$

حل مسائل كلامية :

أ) علبة حلوى كتلتها $\frac{8}{10}$ كيلو جرامًا، و علبة أخرى كتلتها $\frac{24}{100}$ كيلو جرامًا. أوجد مجموع كتلتيهما؟

....

ب) في أحد التدريبات جري كريم $\frac{7}{10}$ كيلو مترًا، و استراح قليلًا، ثم جرى $\frac{125}{100}$ كيلو مترًا. ما مجموع المسافتين التي جراها كريم؟

....

ج) كيس فاكهة كتلته $2\frac{6}{10}$ كيلو جرامًا، و كيس آخر كتلته $1\frac{75}{100}$ كيلو جرامًا. ما مجموع كتلتي الكيسين؟

....

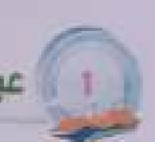
د) صب بائع عصير $\frac{6}{10}$ لترًا من عصير الفراولة على إناء يحتوي على $2\frac{55}{100}$ لترًا، من نفس العصير. كم أصبحت كمية العصير بعد الصب؟

....

هـ) خلط تاجر $\frac{35}{10}$ كجم من الفلفل مع $1\frac{75}{100}$ كيلو جرامًا من الملح. ما مجموع الكتلتين لدى التاجر الآن؟

....





1 عبر عن النموذج باستخدام كل من:

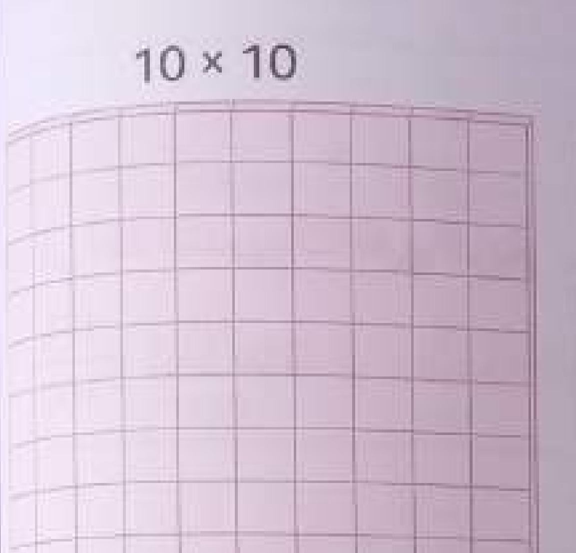
أ) الصيغة القياسية.
....

ب) الصيغة الممتدة.
....

جـ) صيغة الوحدات.
....

د) الصيغة اللفظية.
....







2 قارن باستخدام (> أو < أو =):

أ) $\frac{432}{100}$ ◯ 4.32

ب) 84.1 ◯ 8.41

جـ) 1.9 ◯ 1.09

د) 1.32 ◯ $\frac{312}{100}$

هـ) 8.12 ◯ 8.21

و) $\frac{344}{100}$ ◯ 3.45

ز) 0.6 ◯ $\frac{60}{100}$

ح) 0.25 ◯ 0.52

3 قام طارق بتسجيل كل ما يراه في طريقه إلى المدرسة على خط الأعداد، مستخدمًا الأجزاء من عشرة، و الكسور الاعتيادية. ضع العناصر على خط الأعداد ثم أجب.



أ) منزل أحمد: $\frac{3}{10}$ كيلومترًا.
ب) محل الخضراوات: 0.7 كيلومترًا.
ج) مقهى: 0.9 كيلومترًا.
د) مطعم: $\frac{6}{10}$ كيلومترًا.
هـ) عمود الإنارة: 0.1 كيلومترًا.
و) حديقة: $\frac{8}{10}$ كيلومترًا.

أجب عن الأسئلة:

أ) كم يبعد عمود الإنارة عن منزل طارق؟
ب) كم يبعد محل الخضراوات عن المقهى؟
ج) عندما يمشي طارق إلى المدرسة، هل يمر بجوار الحديقة أولًا أم المقهى؟
د) كم تبعد المدرسة عن المطعم؟
هـ) ما الأبعد عن منزل طارق: الحديقة أم محل الخضراوات؟

4 **حل المسائل الكلامية:**

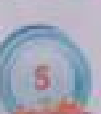
1) لدى نور واجب مكون من 10 مسائل. قامت بحل $\frac{4}{10}$ من الواجب في أتوبيس المدرسة، و عندما عادت للمنزل أكملت $\frac{3}{10}$ من الواجب.
ما الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي من الواجب؟

....

2) مع عمر قطعة من حبل طوله $\frac{9}{10}$ مترًا، و مع والده $\frac{8}{10}$ مترًا من نفس النوع؛ فإذا قام بربطهما معًا. كم سيبلغ طول قطعة الحبل الجديدة؟

....

ج) مع عُمر قالب شيكولاتة؛ أكل يوم الإثنين $\frac{3}{10}$ من الشيكولاتة، و أكل يوم الثلاثاء $\frac{5}{10}$ من الشيكولاتة ،ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المتبقي من القالب؟ ....



5 أوجد ناتج كل من:

أ) $\frac{5}{10} + \frac{81}{100} =$ ....

ب) $\frac{6}{10} + \frac{33}{100} =$ ....

ج) $\frac{14}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

د) $\frac{16}{100} + \frac{6}{10} =$ ....

هـ) $\frac{5}{10} + \frac{13}{100} =$ ....

و) $\frac{7}{10} + \frac{23}{100} =$ ....

ز) $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

ح) $\frac{15}{100} + \frac{45}{100} =$ ....

ط) $\frac{3}{10} + \frac{69}{100} =$ ....

ي) $\frac{99}{100} + \frac{8}{10} =$ ....



6 أكمل الناقص لتكون كسورًا متكافئة:

أ) $\frac{90}{100} = \frac{\dots}{10}$

ب) $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\dots}$

ج) $\frac{600}{100} = \frac{6}{\dots}$

د) $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$

هـ) $7\frac{7}{10} = 7\frac{\dots}{100}$

و) $3\frac{40}{100} = 3\frac{4}{\dots}$

ز) $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$

ح) $\frac{100}{100} = \frac{\dots}{10}$

ط) $\frac{10}{10} = \frac{1}{\dots}$

ي) $3\frac{80}{100} = 3\frac{\dots}{10}$

7 قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ 0.9 .... 0.84

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

ب 0.69 .... 0.73

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

ج 0.09 .... 0.70

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

د 0.98 .... 1.3

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

8 حول الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية والعشرية إلى اعتيادية:

أ) 0.40	ب) $\frac{45}{100}$ ....
جـ) 3.7	د) 0.03 ....
هـ) $\frac{79}{100}$	و) $\frac{28}{100}$ ....
ز) 1.05	ح) 0.85 ....
ط) 0.74	ي) 2.07 ....

9 حلل الوحدات لتمثيل كل عدد من صيغة أجزاء من عشرة أو مائة، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي

أ) 5

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي ....

ب) 3.2

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي ....

جـ) 1.5

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي ....

د) 9.07

الأجزاء من عشرة ....

الكسر الاعتيادي ....

الوحدة الحادية عشرة

بيانات تحتوي على كسور



الدرس (1) : كيف تعرض بياناتك؟

الدرسان (3،2) : التمثيل البياني بالنقاط

الدرسان (5،4) : بيانات حول حياتنا

أهداف الوحدة الحادية عشرة

الدرس (1)

- أستطيع أن أفرق بين أنواع الرسومات البيانية المختلفة.
- أستطيع أن أشرح الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة و التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- أستطيع أن أشرح الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

الدرسان (3,2)

- أستطيع أن أشرح لماذا قد تحتوي البيانات على كسور اعتيادية.
- أستطيع أن أرسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أرسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أرسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

الدرسان (5,4)

- أستطيع أن أحدد الرسم البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات.
- أستطيع أن أرسم الرسم البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات.
- أستطيع أن أحلل الرسم البياني لتفسير البيانات.
- أستطيع أن أطرح أسئلة و أجيب عنها حول البيانات التي تحتوي على كسور في الرسم البياني.

الدرس (1)

كيف تعرض بياناتك؟

التمثيل البياني بالنقاط.

التمثيل البياني بالنقاط: عبارة عن أحد طرق عرض البيانات كعلامة (×) فوق خط الأعداد لبيان عدد مرات تكرار قيمة ما في مجموعة بيانات.

مثل: أطوال التلاميذ ، المسافة بين المدن ، أوزان التلاميذ ، ....

مثال: الجدول المقابل يوضح الأنشطة المختلفة التي يمارسها 24 تلميذًا بعد انتهاء اليوم الدراسي

1	3	3	1	2	0
2	0	4	4	1	1
1	3	1	4	1	2
1	2	1	0	3	2

يمكن تمثيل البيانات كالتالي:

الخطوة 1: ارسم خط الأعداد متضمنًا جميع القيم التي في الجدول بدون تكرار ثم اكتب عنوانًا للتمثيل

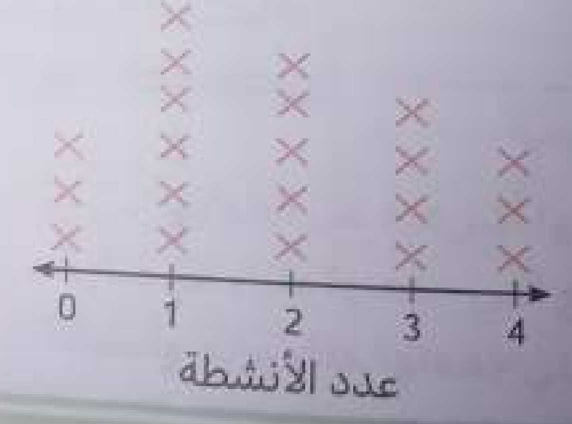
الأنشطة الرياضية

0 1 2 3 4

عدد الأنشطة

الخطوة 2: ضع (×) فوق خط الأعداد بحسب عدد مرات تكرار كل إجابة

الأنشطة الرياضية

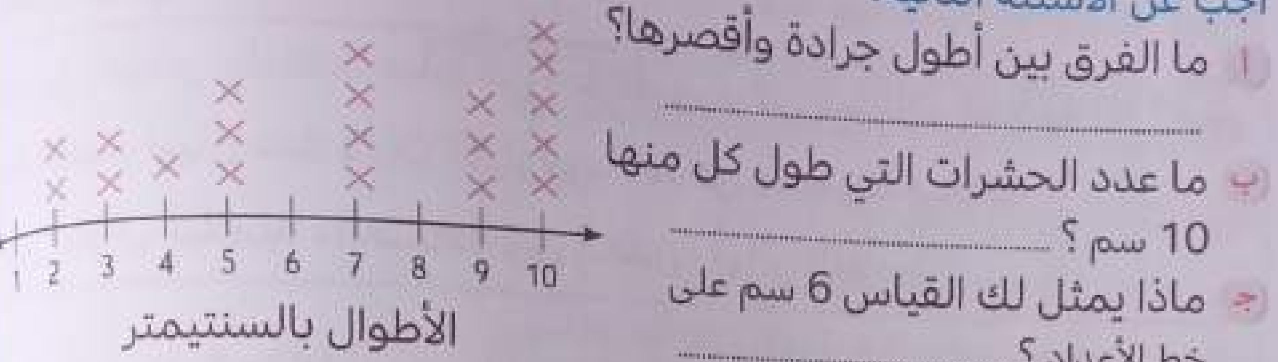




تدريب

1 التمثيل البياني المقابل يمثل أطوال 20 حشرة من الجراد بصورة تقريبية بالسنتيمتر:

أجب عن الأسئلة التالية:



أ) ما الفرق بين أطول جرادة وأقصرها؟

....

ب) ما عدد الحشرات التي طول كل منها 10 سم ؟ ....

جـ) ماذا يمثل لك القياس 6 سم على خط الأعداد ؟ ....

2 يظهر التمثيل البياني المقابل مقاسات الأحذية في أحد المتاجر:

أجب عن الأسئلة التالية:

أ) كم عدد الأحذية بمقاس 38؟

....

ب) ما المقاس الأكثر عددًا في المتجر؟

....

جـ) ما المقاسات المتساوية العدد من الأحذية في المتجر؟ ....

32 36 37 38 39 40



3 مثل البيانات التالية باستخدام التمثيل البياني بالنقاط:

أ)

البرامج التليفزيونية المفضلة	
البرامج	عدد المشاهدين
العلمية	6
الرياضية	5
الفنية	2
الثقافية	4

ب)

أعمار التلاميذ			
11	10	9	12
9	11	12	12
10	9	12	11

تذكر

التمثيل البياني بالأعمدة: تستخدم الأعمدة لعرض مجموعة واحدة من البيانات.

مثل: الحيوان المفضل - اللعبة المفضلة - اللون المفضل.

يوضح الجدول التالي عدد الطوابع التي جمعتها مجموعة من التلميذات:

الاسم	هناء	علياء	منال	ريم	أسماء
عدد الطوابع	8	12	4	7	10

أكمل التمثيل البياني بالأعمدة حسب الخطوات التالية:

1. اكتب العنوان
2. اكتب اسم المحورين الأفقي والرأسي
3. أكمل كتابة الأسماء على المحور الأفقي
4. أكمل كتابة المقياس على المحور الرأسي
5. أكمل رسم الأعمدة حسب عدد الطوابع لكل تلميذة، ثم لون الأعمدة

....

0
2
......
......
......
......
......

هناء ....

....

من التمثيل البياني أجب:

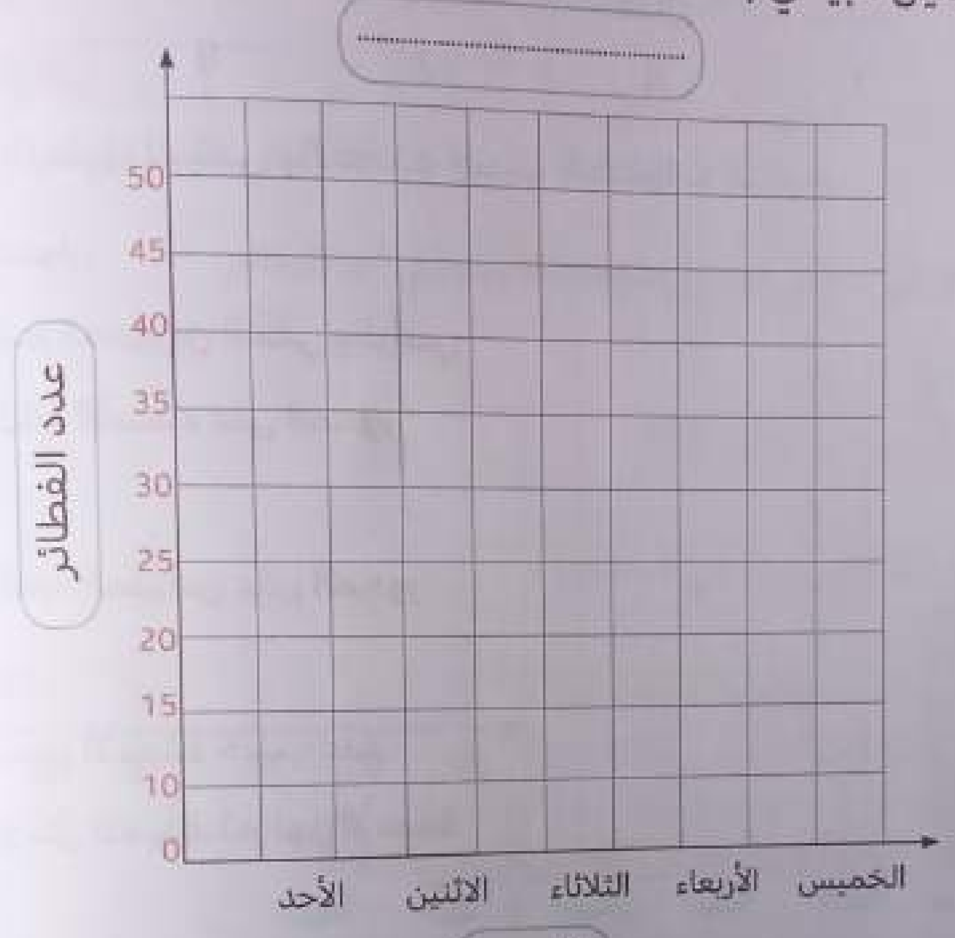
1. أي من الصديقات لديها أكبر عدد من الطوابع؟ ....
2. بكم يزيد عدد الطوابع التي جمعتها علياء عن منال؟ ....
3. ما مجموع الطوابع التي جمعتها هناء وريم وأسماء؟ ....



الجدول الآتي يوضح عدد الفطائر التي باعها أحد المحلات من يوم الأحد إلى الخميس

اليوم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
عدد الفطائر	35	40	30	45	25

1 أكمل التمثيل البياني بالأعمدة ثم أجب:



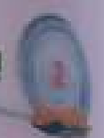
1 في أي يوم باع المحل أكثر عدد من الفطائر؟ ....

2 كم عدد الفطائر التي باعها المحل يوم الأحد؟ ....

3 كم يزيد عدد الفطائر التي بيعت يوم الإثنين عن يوم الخميس؟ ....

4 إذا كان ثمن الفطيرة الواحدة 25 جنيهًا. فكم ثمن الفطائر التي بيعت يوم الثلاثاء ؟ ....

5 لماذا تعد مجموعة البيانات هذه مناسبة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة؟ ....



يوضح الجدول التالي عدد الحصص المدرسية لبعض مواد الصف الرابع:

المادة	الرياضيات	اللغة العربية	الدراسات الاجتماعية	الألعاب	العلوم
عدد الحصص	6	12	3	2	3

مستعينًا بالجدول أكمل التمثيل البياني بالأعمدة ثم أجب:

....



- ما عدد حصص العلوم؟ ....
- ما المادة التي عدد حصصها أكثر؟ ....
- ما المادتان المتساويتان في عدد الحصص؟ ....
- كم يزيد عدد حصص اللغة العربية عن عدد حصص العلوم؟ ....
- ما مجموع حصص الرياضيات و العلوم؟ ....
- ما المقياس المستخدم في تمثيل البيانات؟ ....

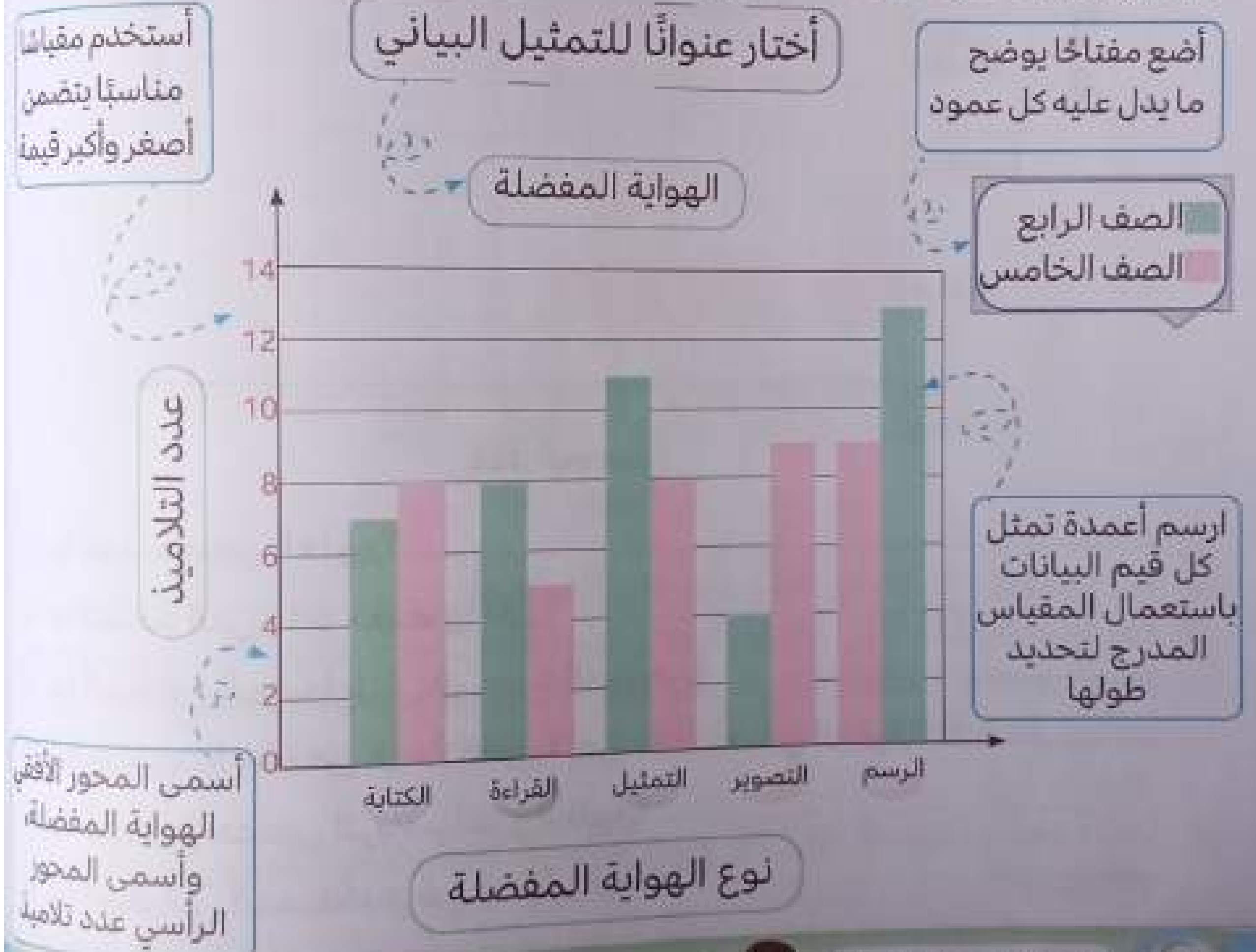
التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة: يعرض مجموعتين مرتبطتين من البيانات أو أكثر للمقارنة بينها باستخدام الأعمدة مثل: المقارنة بين نوعين من الطعام (الخضراوات - الفاكهة) أو الهوايات (القراءة - السباحة) أو الألوان (الأحمر - الأخضر)

مثال: الجدول التالي يوضح أنواع الهوايات المفضلة لدى تلاميذ الصف الرابع والصف الخامس.

الهواية / الصف	الكتابة	القراءة	التمثيل	التصوير	الرسم
الرابع	7	8	11	4	9
الخامس	8	5	8	9	13

لتمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة كما هو موضح على الرسم

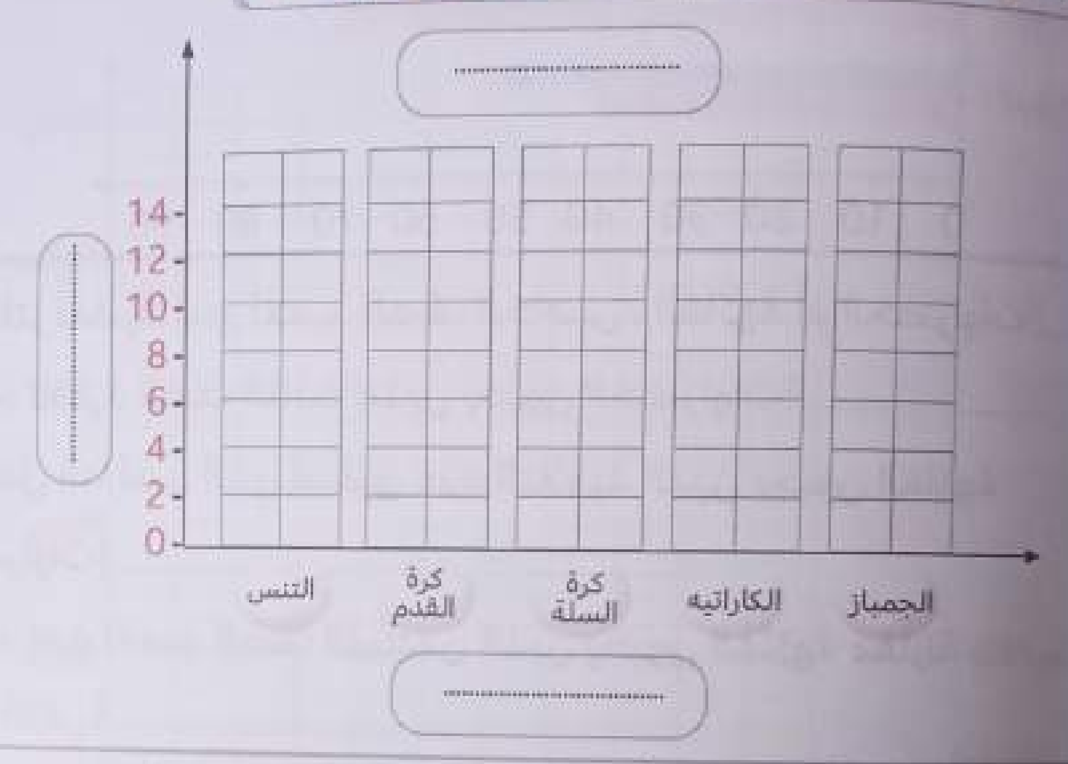


أنا تعلمت مكونات التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

3 يوضح الجدول التالي أنواع الرياضة المفضلة لدى تلاميذ و تلميذات الصف الرابع:

الرياضة	التنس	كرة القدم	كرة السلة	الكاراتيه	الجمباز
التلاميذ	7	12	7	4	5
التلميذات	6	7	7	10	6

مثل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة ثم أجب.



أ ما الرياضة الأكثر تفضيلًا لدى تلميذات الصف الرابع؟ ....

ب كم يزيد عدد التلاميذ عن عدد التلميذات الذين يفضلون كرة القدم؟

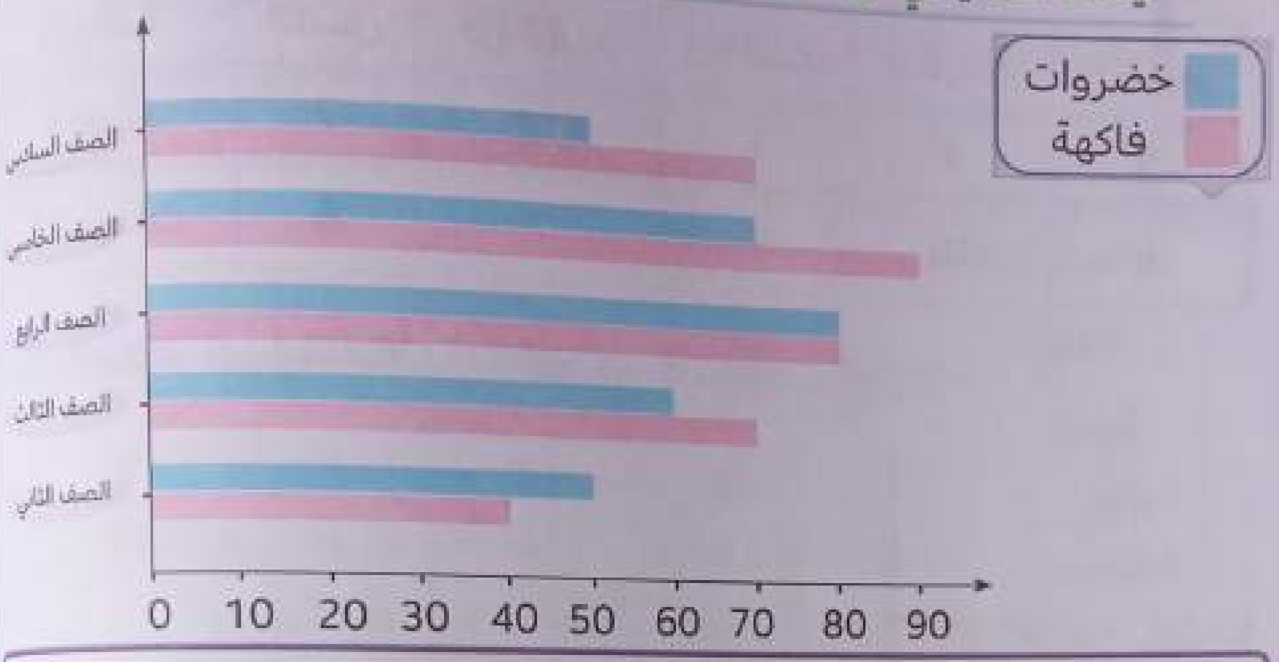
....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ و التلميذات الذين يمارسون رياضة الكاراتيه و الجمباز؟ ....

د لماذا تعد مجموعة البيانات هذه مناسبة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟ ....



استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف من فاكهة أو خضراوات:



أ) أيهما أكثر تفضيلًا لدى تلاميذ الصف الخامس ، الفاكهة أم الخضراوات؟.......

ب) كم عدد تلاميذ الصف الثالث الذين يحبون الخضراوات؟.......................

جـ) ما الفصل الدراسي الذي تساوى عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة والخضراوات؟.......................

د) كم يزيد عدد تلاميذ الصف السادس الذين يحبون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الثاني؟.......................

هـ) ما عدد التلاميذ الذين يحبون الخضراوات في الصفين الثالث والخامس؟

....

و) كم يزيد عدد تلاميذ الصفين السادس والخامس الذين يحبون الفاكهة عن تلاميذ الصفين الثاني والثالث؟.......................

ز) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجابتهم في الاستبيان للخضراوات؟

....

الدرس (١)

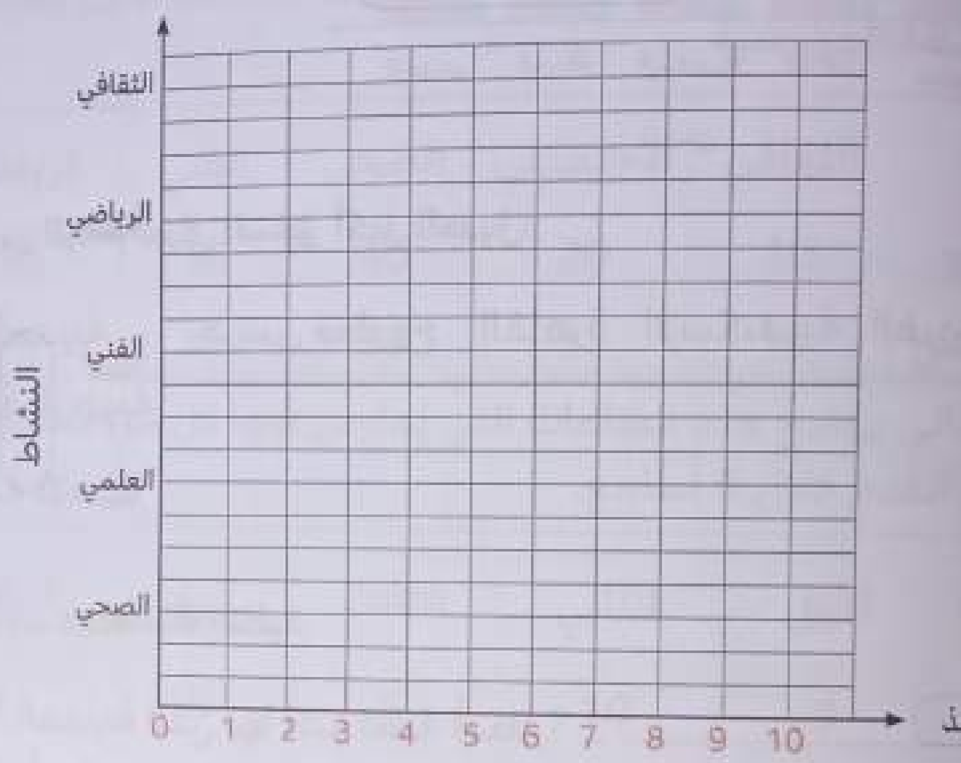


يوضح الجدول التالي بعض الأنشطة المدرسية وأعداد المشاركين من طلبة الصفين الرابع و الخامس:

الصف / النشاط	الصحي	العلمي	الفني	الرياضي	الثقافي
الرابع	4	8	3	6	8
الخامس	2	5	6	10	5

استخدم الجدول السابق في تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة ثم أجب:

الأنشطة المدرسية



أ) ما النشاط الأكثر تفضيلًا لدى طلبة الصف الخامس؟ ....

ب) كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الذين اشتركوا في النشاط العلمي مقارنة بتلاميذ الصف الخامس؟ ....

جـ) ما عدد تلاميذ الصف الخامس المشاركين في الأنشطة كلها؟ ....

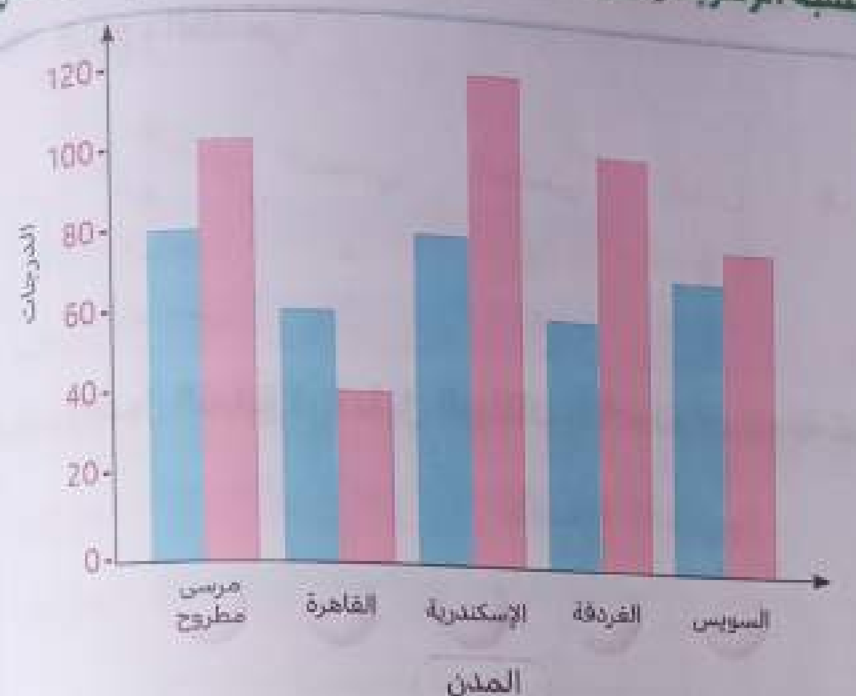
د) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين اشتركوا في جميع الأنشطة من الصفين الرابع و الخامس؟ ....





6 الرسم البياني يوضح نسبة الرطوبة و كمية الأمطار خلال شهر ديسمبر في بعض المدن

نسبة الرطوبة
كمية الأمطار



أ من الرسم البياني السابق أكمل الجدول:

المدينة	مرسى مطروح	القاهرة	الإسكندرية	الغردقة	السويس
نسبة الرطوبة					
كمية الأمطار					

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما المدينة التي بها أكبر كمية أمطار؟ ....

2 في أي المدن كانت نسبة الرطوبة مرتفعة؟ ....

3 كم تزيد نسبة الرطوبة في القاهرة عن السويس؟ ....

4 كم تقل كمية الأمطار في مدينة الغردقة عن مدينة الإسكندرية؟ ....

5 ما زيادة نسبة الرطوبة بمدينتي الغردقة و مرسى مطروح عن مدينتي السويس و القاهرة؟ ....

6 ما زيادة كمية الأمطار بمدينتي الغردقة و الإسكندرية عن السويس و مرسى مطروح؟ ....

مثل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة:

أ الجدول التالي يوضح ما ادخرته كل من زينب و منال خلال 5 أسابيع.

الأسبوع / الاسم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
زينب	10	8	14	12	6
منال	8	12	10	6	16

ب الجدول التالي يوضح عدد تلاميذ الصف الرابع و الخامس الذين يمارسون بعض الأنشطة المدرسية.

النشاط	الثقافي	الاجتماعي	الصحي	الفني	الرياضي
الصف الرابع	10	20	40	15	30
الصف الخامس	15	15	50	25	20

ج الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يمارس فيها كل من محمود وهاني كرة القدم خلال 5 أسابيع.

الأسبوع / اللاعب	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
محمود	9	10	6	10	7
هاني	7	8	9	10	5

د الجدول التالي يوضح درجات بعض المواد لكل من رامي و هناء.

المواد / الاسم	اللغة العربية	الرياضيات	اللغة الإنجليزية	الدراسات	العلوم
رامي	30	28	26	30	28
هناء	26	30	28	30	30



حوط نوع التمثيل البياني المناسب في كل حالة مما يأتي:

أ) جمعت داليا بعض البيانات من زملائها عن اللون المفضل :

- مخطط التمثيل بالنقاط • التمثيل البياني بالأعمدة • التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ب) يقارن عالم الأرصاد الجوية بين نسبة الرطوبة في بلد ما و بين كمية الأمطار:

- مخطط التمثيل بالنقاط • التمثيل البياني بالأعمدة • التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج) جمع مؤمن بعض البيانات من زملائه عن عدد مرات ركوب الدراجة خلال 4 أسابيع:

- مخطط التمثيل بالنقاط • التمثيل البياني بالأعمدة • التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة



اختر التمثيل البياني الأفضل لعرض البيانات الواردة في الجدول:

الرياضة المفضلة	
الرياضة	العدد
كرة القدم	50
كرة السلة	30
السباحة	20
الجمباز	10
تنس طاولة	40

0، 10، 20، 30، 40، 50، 60

كرة القدم، كرة السلة، السباحة، الجمباز، تنس الطاولة

الرياضة

- اذكر أي تمثيل بياني لا يناسب الجدول السابق

الدرسان (3،2)

التمثيل البياني بالنقاط



التمثيل البياني بالنقاط: يعرض مرات تكرار قيمة ما على خط الأعداد كعلامة (×).

مثال: الجدول المقابل يوضح أوزان بعض أسماك الزينة بالكيلو جرام.

أوزان الأسماك				
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$

يمكن تمثيل البيانات كالتالي:

الخطوة 1 رتب الأوزان من الأصغر إلى الأكبر

$\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$

الخطوة 2 عد عدد المرات التي يظهر فيها كل كسر

$\frac{1}{8}$ يظهر 4 مرات

$\frac{1}{4}$ يظهر 2 من المرات

$\frac{1}{2}$ يظهر 4 مرات

الخطوة 3 ضع (×) فوق كل كسر حسب عدد مرات التكرار

أوزان الأسماك

0 , $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$

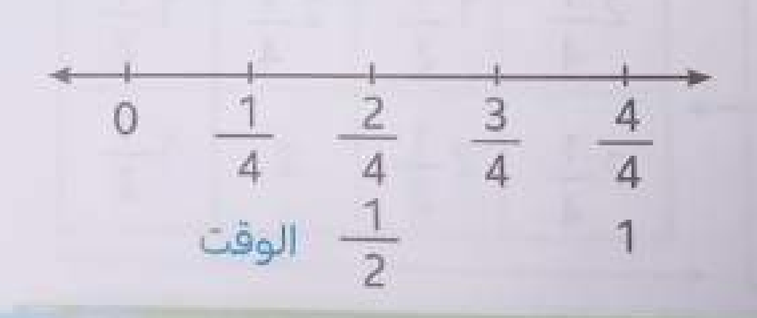
الأوزان بالكيلو جرام



الجدول التالي يوضح عدد ساعات القراءة خلال أسبوع. مثل هذه البيانات بالنقاط:

عدد ساعات القراءة			
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	1
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$

عدد ساعات القراءة





الجدول التالي يوضح أطوال بعض النباتات بالمتر. مثل هذه البيانات بالنقاط ثم أجب:

أطوال النباتات بالمتر			
$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1
1	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$

أطوال النباتات

الأطوال بالمتر

أ) ما عدد النباتات الأقل طولًا؟ ....

ب) ما عدد النباتات التي أطوالها $\frac{1}{2}$ متر؟ ....

جـ) ما الفرق بين عدد النباتات التي أطوالها $\frac{3}{4}$ متر و 1 متر؟ ....

د) ما إجمالي عدد النباتات كلها؟ ....





الجدول التالي يوضح أوزان بعض القطط بالكيلو جرام. مثل هذه البيانات بالنقاط ثم أجب:

أوزان القطط بالكيلو جرام			
$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	2
$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$

أوزان القطط بالكيلو جرام

الأوزان بالكيلو جرام

ما الوزن الأكثر تكرارًا ؟ ....

....

كم يزيد عدد القطط التي تزن $1\frac{1}{2}$ كجم عن عدد القطط التي تزن 2 كجم؟

....

ما إجمالي عدد القطط كلها؟..............................

....

4 توضح البيانات التالية المسافة التي يقطعها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة بالكيلو متر. ارسم مخطط التمثيل بالنقاط ثم أجب:

$3\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 3 , $3\frac{1}{2}$

$4\frac{1}{2}$, 4 , 4 , 3 , 1 , 3 , $3\frac{1}{2}$

$5\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$

....

ما إجمالي عدد التلاميذ الذين كتبوا إجاباتهم؟..............................

ما أقصر مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟..............................

ما أبعد مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟..............................

ما المسافة التي يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟

....

ما المسافة التي يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟

....

5 البيانات التالية توضح أوزان مجموعة من الصخور بالكيلو جرام. ارسم مخطط التمثيل البياني بالنقاط:

$5\frac{1}{4}$, $6\frac{3}{4}$, 7 , 7 , $8\frac{1}{4}$, $5\frac{1}{4}$

7 , 7 , $6\frac{3}{4}$, 7 , $8\frac{1}{4}$, $7\frac{1}{2}$

$7\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{4}$

....

رسم تمثيل بياني بالأعمدة يحتوى على كسور

الجدول التالي يوضح الوقت الذي يقضيه مجموعة من التلاميذ أمام التليفزيون. مثل هذه البيانات بالأعمدة ثم أجب.

لاحظ

لتمثيل البيانات يتم تقسيم المسافة بين كل عددين على المحور الرأسي حسب مقام أصغر كسر كما هو موضح على الرسم.

التلميذ	الوقت بالساعة
أحمد	$\frac{3}{4}$
هناء	$2\frac{1}{4}$
هبة	$1\frac{1}{2}$
هادى	$2\frac{1}{2}$
وائل	$1\frac{3}{4}$

الوقت بالساعة: 0، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{2}$، $\frac{3}{4}$، 1، $1\frac{1}{4}$، $1\frac{1}{2}$، $1\frac{3}{4}$، 2، $2\frac{1}{4}$، $2\frac{1}{2}$

التلميذ: أحمد، هناء، هبة، هادى، وائل

1. ما عدد الساعات التي يقضيها هادى وهبه في مشاهدة التليفزيون؟
....

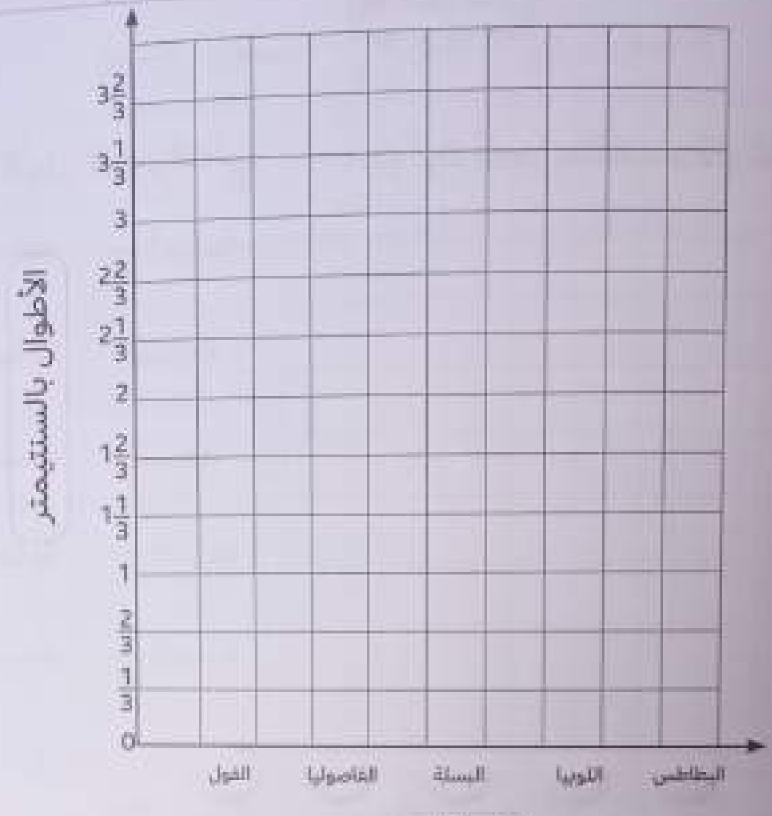
2. كم يزيد الوقت الذي يقضيه وائل عما يقضيه أحمد؟ ....

3. ما مجموع الساعات التي يقضيها كل من أحمد وهناء وهادى أمام التليفزيون؟
....



الجدول التالي يوضح أطوال بعض النباتات بالسنتيمتر ارسم هذه البيانات بالتمثيل البياني بالأعمدة ثم أجب:

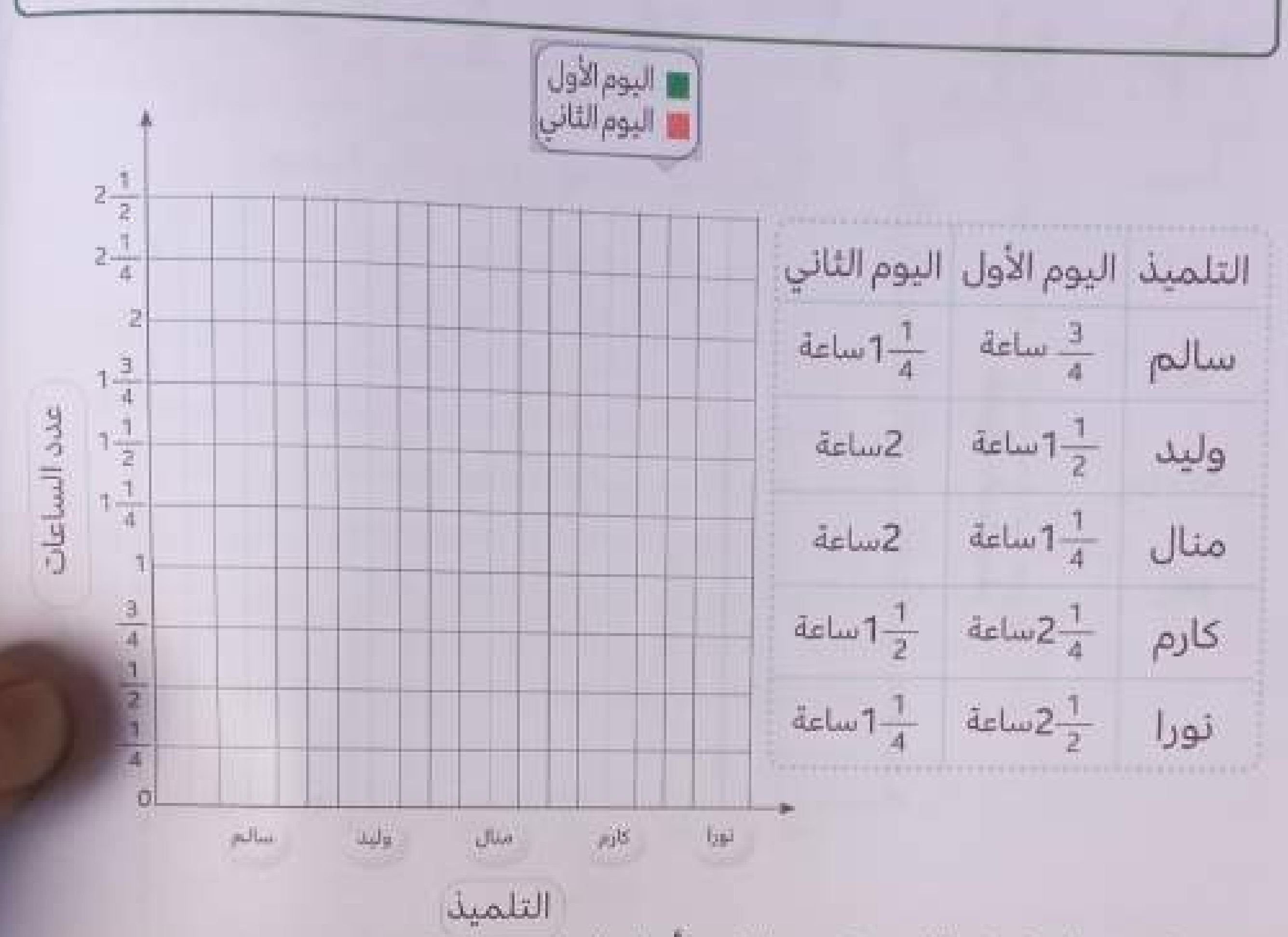
النبات	الفول	الفاصوليا	البسلة	اللوبيا	البطاطس
الطول بالسنتيمتر	$\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$



1. ما النبات الذي طوله $2\frac{1}{3}$ سم؟ ....
2. كم يزيد طول نبات الفاصوليا عن نبات البطاطس؟ ....
3. ما مجموع طولى نبات البسلة و الفول؟ ....
4. كم يزيد مجموع طولى نبات البسلة و اللوبيا عن طولى نبات الفاصوليا و البطاطس؟ ....
5. رتب النباتات حسب أطوالها من الأقصر إلى الأطول
الترتيب: .... ، .... ، .... ، .... ، ....

رسم تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة تحتوي على كسور

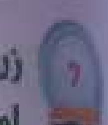
الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يجلس فيها مجموعة من التلاميذ أمام الحاسب خلال يومين. مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ثم أجب.



التلميذ	اليوم الأول	اليوم الثاني
سالم	$\frac{3}{4}$ ساعة	$1\frac{1}{4}$ ساعة
وليد	$1\frac{1}{2}$ ساعة	2 ساعة
منال	$1\frac{1}{4}$ ساعة	2 ساعة
كارم	$2\frac{1}{4}$ ساعة	$1\frac{1}{2}$ ساعة
نورا	$2\frac{1}{2}$ ساعة	$1\frac{1}{4}$ ساعة

1. ما عدد الساعات التي يقضيها وليد أمام الحاسب خلال اليومين ؟..................
2. ما عدد الساعات التي يقضيها كارم ونورا خلال اليوم الأول ؟..................
3. كم يزيد عدد الساعات التي تقضيها منال أمام الحاسب عما يقضيه سالم في اليوم الثاني؟..................
4. كم يزيد عدد الساعات التي يقضيها كارم أمام الحاسب خلال اليومين عما يقضيه سالم عن نفس اليومين؟..................
5. ما مجموع عدد الساعات التي يقضيها كل التلاميذ في اليوم الأول أمام الحاسب؟..................

الدرسان (2 ، 3)



زرع أحد التلاميذ نوعين مختلفين من النباتات، وسجل أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{5}$ سنتيمتر لمدة 4 أيام فكانت كالتالي:

	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء
النبات (1)	4 سم	$4\frac{2}{5}$ سم	5	$5\frac{1}{5}$ سم	؟
النبات (2)	3 سم	$3\frac{2}{5}$ سم	$3\frac{3}{5}$ سم	4 سم	؟

مثل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة ثم أجب:



1. ما مقدار نمو النبات (1) من يوم الأحد حتى يوم الأحد الثاني؟ ....
2. ما مقدار نمو النبات (2) من يوم الأحد حتى يوم الأحد الثاني؟ ....
3. كم يزيد طول النبات (1) عن النبات (2) يوم الخميس؟ ....
4. ما مجموعة طول النباتين يوم الأحد؟ ....
5. ما الفرق بين طول النبات (1) و النبات (2) يوم الأحد الثاني؟ ....
6. ما مجموع طول النباتين يوم الثلاثاء؟ ....
7. إذا استمر كل نبات في النمو بالمعدل نفسه. فهل يمكنك أن تتوقع ارتفاع كل منهما بحلول الثلاثاء الثاني؟ ....

الدرسان (5.4)

بيانات حول حياتنا

تذكر



جمع البيانات و تنظيمها.

مثال: سأل المعلم 20 تلميذًا عن الرياضة المفضلة لديهم فكانت كما يلي:

كرة القدم	كرة القدم	الكرة الطائرة	كرة القدم
الكرة الطائرة	كرة السلة	الكرة الطائرة	كرة السلة
كرة القدم	كرة السلة	كرة السلة	كرة القدم
كرة السلة	الكرة الطائرة	كرة القدم	كرة القدم
كرة السلة	كرة السلة	كرة تنس الطاولة	كرة القدم

• تنظيم البيانات في جدول تكراري

الرياضة المفضلة		
الرياضة	العلامات	التكرار
كرة القدم	𝍸 |||	8
الكرة الطائرة	||||	4
كرة تنس الطاولة			1
كرة السلة	𝍸 ||	7

لاحظ أن

| تمثل 1

𝍸 تمثل 5

• أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الرياضة التي يفضلها أكثر عدد من التلاميذ؟ ....
2. ما الرياضة الأقل تفضيلًا؟ ....
3. كم يزيد عدد الذين يفضلون كرة السلة عن الكرة الطائرة؟ ....



تدريب 1 سألت المعلمة 24 تلميذة عن اللون المفضل لديهن فكانت كما يلي :

أخضر	أحمر	أخضر	أزرق	أحمر	أصفر
أحمر	أحمر	أحمر	أخضر	أصفر	أخضر
أزرق	أصفر	أخضر	أخضر	أصفر	أصفر
أحمر	أخضر	أصفر	أحمر	أزرق	أخضر

أكمل الجدول التكراري ثم أجب:

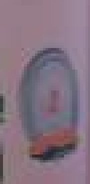
اللون	العلامات	التكرار
أخضر		
أحمر		
أزرق		
أصفر		

أ) ما اللون الأكثر تفضيلًا؟ ....

ب) ما اللون الأقل تفضيلًا؟ ....

جـ) كم يقل عدد الذين يفضلون اللون الأزرق عن اللون الأصفر؟ ....

د) ما مجموع التلاميذ الذين يفضلون اللون الأخضر و الأزرق؟ ....



2 يبين الجدول التالي الأنشطة التي يمارسها بعض التلاميذ بعد انتهاء اليوم الدراسي.
أكمل الجدول ثم أجب:

النشاط	العلامات	التكرار
مشاهدة التليفزيون	𝍸 𝍸 |	
القراءة	𝍸 |	
الرسم	𝍸	
الجري	𝍸 𝍸 |||	

أ) ما النشاط الأكثر تفضيلًا لدي التلاميذ؟ ....

ب) ما النشاط الأقل تفضيلًا؟ ....

جـ) كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون مشاهدة التليفزيون عن الرسم؟ ....

د) كم يزيد مجموع الذين يفضلون مشاهدة التليفزيون والجري عن مجموع الذين يفضلون القراءة والرسم؟ ....



الجدول التالي يوضح الطعام المفضل لدى مجموعة من التلاميذ. أكمل الجدول التكراري، ثم مثل هذه البيانات برسم بياني مناسب. ثم أجب :



الطعام	العلامات	المجموع
البيض	𝍸	
البيتزا	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸	
شاورما	𝍸 𝍸 𝍸	
الجبن	𝍸	
السمك	𝍸 𝍸	

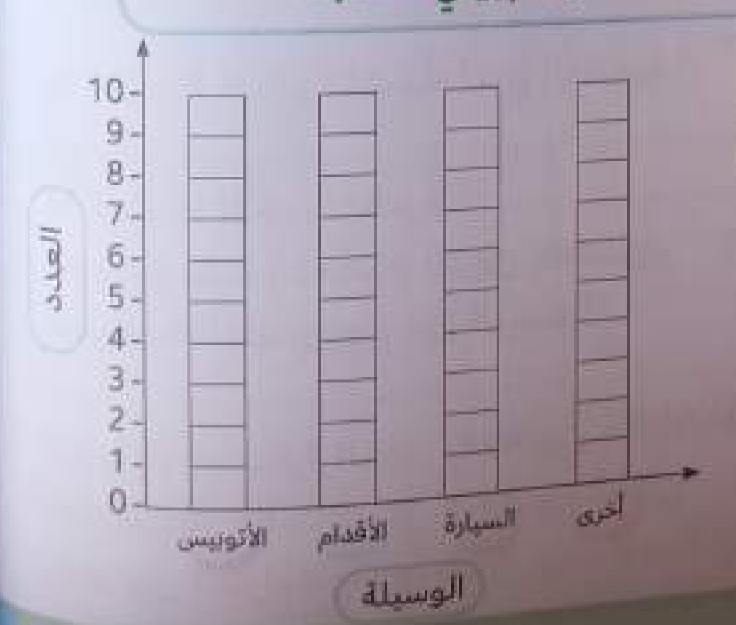
أ) ما الرسم البياني الذي استخدمته؟..

ب) كيف عرفت أن هذا الرسم البياني هو الأنسب؟ فسر إجابتك.

....

ج) كم يزيد عدد الذين يفضلون البيتزا و السمك عن الذين يفضلون الشاورما والجبن؟ ....

4 الجدول التالي يوضح وسيلة المواصلات التي يذهب بها التلاميذ إلى المدرسة. أكمل الجدول التكراري، ثم مثل هذه البيانات برسم بياني مناسب :

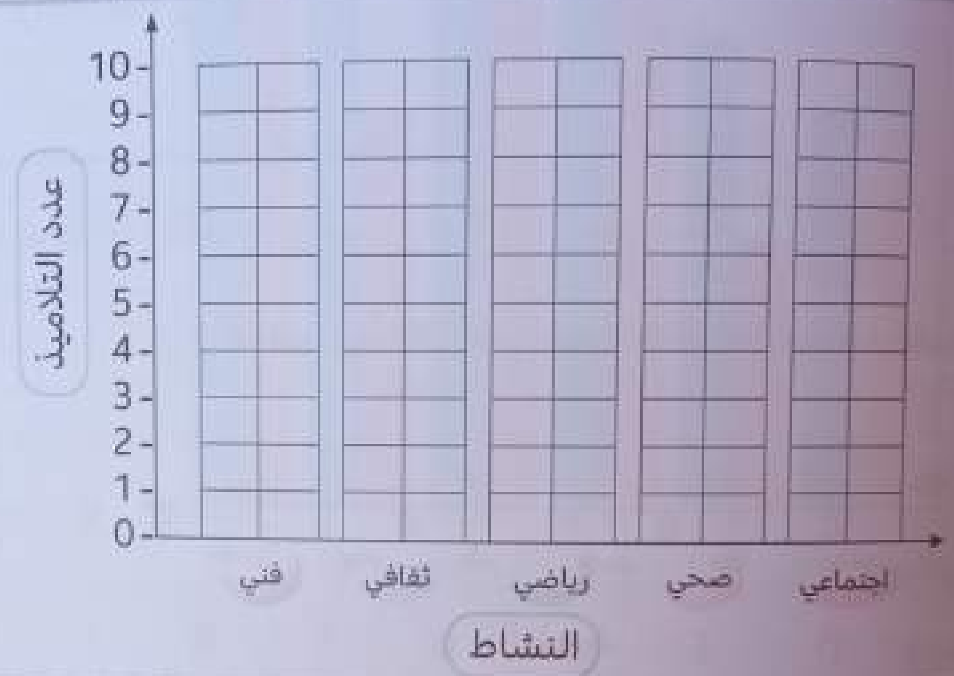


وسيلة المواصلات	العلامات	المجموع
الأتوبيس	𝍸 𝍸	
مشيًا على الأقدام	𝍸 |||	
السيارة	𝍸		
أخرى	𝍸	

الدرسان (4 ، 5)

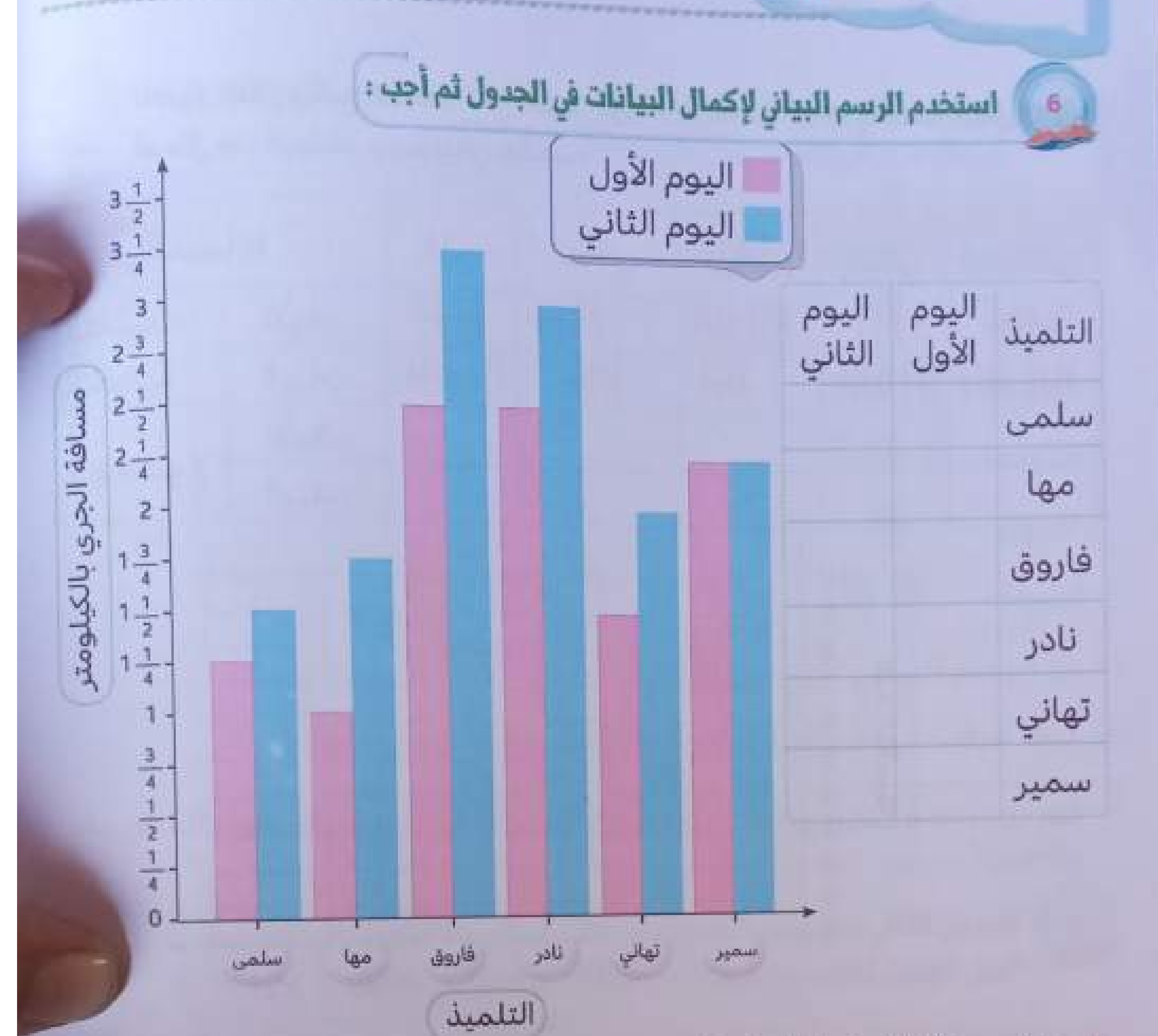
الجدول التالي يوضح الأنشطة التي اشترك فيها مجموعة من الأولاد والبنات. أكمل الجدول ثم مثل هذه البيانات برسم بياني مناسب :

النشاط		فني	ثقافي	رياضي	صحي	اجتماعي
العلامات التكرارية	الأولاد	卌	卌 |	卌 卌	||||	卌
	البنات	卌 |||	卌	卌 |	卌 |||	卌 卌
المجموع	الأولاد					
	البنات					



- ما الرسم البياني الذي استخدمته؟ ....
- كيف عرفت أن هذا الرسم البياني هو الأنسب؟ فسر إجابتك؟ ....
- ما عدد الأولاد و البنات المشتركين في النشاط الثقافي؟ ....
- ما زيادة عدد البنين المشاركين في النشاط الرياضي عن عدد البنات في نفس النشاط؟ ....
- ما مجموع عدد الأولاد و البنات المشاركين في الأنشطة كلها؟ ....

6 **استخدم الرسم البياني لإكمال البيانات في الجدول ثم أجب :**



التلميذ	اليوم الأول	اليوم الثاني
سلمى		
مها		
فاروق		
نادر		
تهاني		
سمير		

أ ما اسم هذا التمثيل البياني؟..............................

ب من الذي جرى مسافة أكبر في اليوم الثاني؟..............................

ج من الذي جرى مسافة أقل في اليوم الأول؟..............................

د من الذي جرى نفس المسافة في اليوم الأول والثاني؟..............................

هـ ما المسافة الإضافية التي جراها نادر في اليوم الثاني عن اليوم الأول ؟..............................

و ما مجموع المسافة التي جرتها تهاني في اليومين؟..............................

7 أكمل الجدول التكراري، ثم مثل هذه البيانات بالتمثيل البياني بالنقاط:

وزن البرتقال	$1\frac{1}{2}$ كجم	$1\frac{3}{4}$ كجم	$2\frac{1}{4}$ كجم	$2\frac{1}{2}$ كجم	$2\frac{3}{4}$ كجم
التكرار	////	卌 /	卌 //	卌	///
المجموع					

وزن البرتقال

وزن البرتقال بالكيلو جرام



8 استخدم مجموعة البيانات لرسم مخطط التمثيل بالنقاط:

المسافة بالكيلومتر	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	8	$8\frac{1}{2}$	9	$9\frac{1}{2}$	10
المجموع	0	3	4	4	7	8	7	6	3

المسافة بالكيلو متر

1. ما المسافة الأكثر تكرارًا؟ ....
2. ما المسافة التي تكررت 6 مرات؟ ....
3. ما المسافة التي ليس لها تمثيل بين البيانات؟ ....
4. ما عدد المسافات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط؟ ....



1 يوضح التمثيل البياني عدد الزائرين لمعرض الأسماك في ستة أيام متتالية :



من الرسم البياني السابق اختر الإجابة الصحيحة:

أ) ما عدد الزائرين يوم الخميس؟ (100 ، 150 ، 200 ، 400)

ب) في أي يوم كان عدد الزائرين أقل ما يكون؟

(السبت ، الإثنين ، الأربعاء ، الخميس)

ج) في أي يوم كان عدد الزائرين أكثر ما يكون؟

(الأحد ، الإثنين ، السبت ، الخميس)

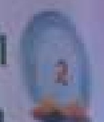
د) ما مجموع الزائرين في يومي الثلاثاء والأربعاء؟

(550 ، 600 ، 650 ، 750)

هـ) ما الفرق بين عدد الزائرين يومي الأحد والخميس؟

(350 ، 550 ، 600 ، 650)

تقييم



2 البيانات التالية توضح أطوال بعض النباتات مثل هذه البيانات بمخطط التمثيل بالنقاط ثم أجب:

$3\frac{3}{8}$ سم ، $3\frac{1}{2}$ سم ، $4\frac{1}{2}$ سم

$3\frac{3}{4}$ سم، $4\frac{1}{2}$ سم، $2\frac{1}{2}$ سم، 4 سم

$4\frac{1}{2}$ سم، $4\frac{3}{4}$ سم، $3\frac{1}{2}$ سم، 2 سم

$3\frac{3}{4}$ سم، 4 سم،

أطوال النباتات

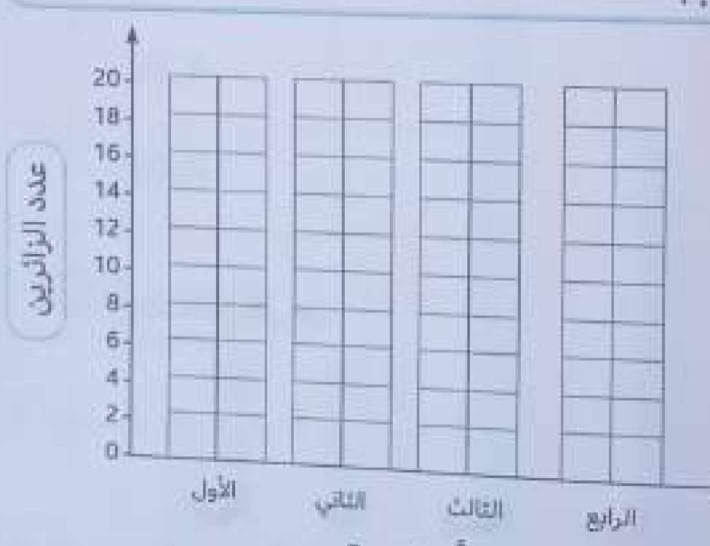
أ) ما عدد أقصر النباتات التي سجلت أطوالها؟ ....

ب) ما إجمالي عدد النباتات التي سجلت أطوالها؟ ....



3 الجدول التالي يوضح عدد ساعات المذاكرة لكل من منال ورامز خلال 4 أسابيع. مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ثم أجب:

الأسبوع	منال	رامز
الأول	10	6
الثاني	8	12
الثالث	14	8
الرابع	12	16



أ) ما إجمالي عدد ساعات مذاكرة منال خلال 4 أسابيع؟ ....

ب) ما إجمالي عدد ساعات مذاكرة رامز خلال 4 أسابيع؟ ....

جـ) ما الفرق بين إجمالي عدد ساعات مذاكرة منال ورامز؟ ....



التقييم الأول



1 حل المسائل الآتية باستخدام الخوارزمية المعيارية:

أ)
$$\begin{array}{r} 23,345 \\ +\ 57,282 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

ب)
$$\begin{array}{r} 13,600 \\ -\ 9,326 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

جـ)
$$\begin{array}{r} 45 \\ \times\ 23 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

د)
$$5\,\overline{)\,845}$$

....





2 أولاً: أكمل الجدول:

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	الصيغة الممتدة
5.2		
1.28		
0.45		

ثانيا: أوجد ناتج كل من:

أ) $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

ب) $3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$ ....

جـ) $\frac{4}{7} + \frac{5}{7} + \frac{3}{7} =$ ....

د) $3 - 2\frac{1}{8} =$ ....

هـ) $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....

و) $3 - 1\frac{1}{5} =$ ....

مراجعة نهائية

لدى سامى $4\frac{1}{5}$ كعكة، أعطى $3\frac{3}{5}$ كعكة منها لأخته نهى.

ما الكسر المعبر عن الكعكات المتبقية لديه؟

....

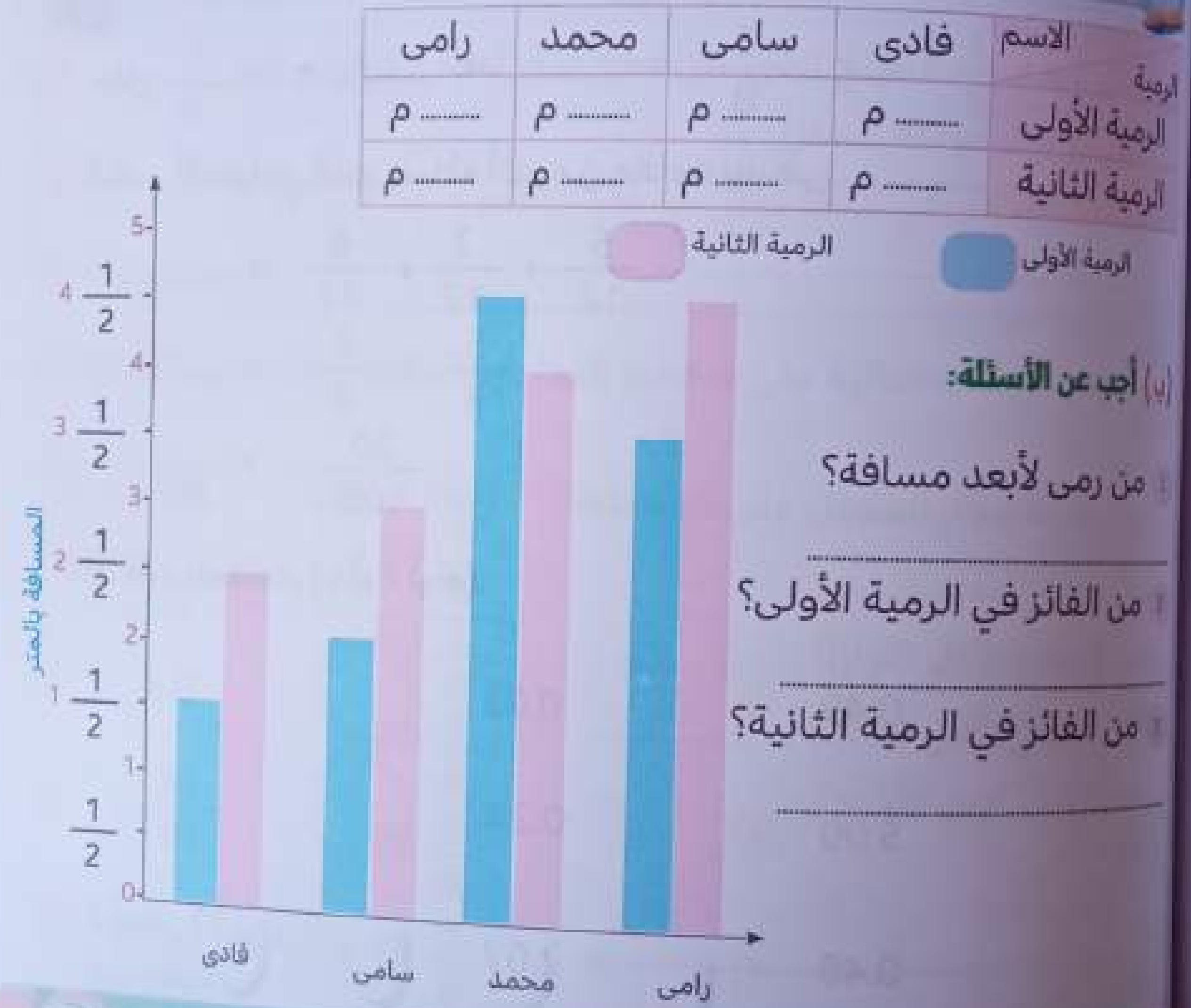
يمشى محمود للمنزل مسافة $\frac{6}{10}$ كيلو مترًا ثم أوقفه صديقه حسن مدة، واستكمل المشي مسافة $\frac{3}{10}$ كيلو مترًا حتى وصل منزله.

ما مجموع المسافات التي مشاها محمود؟

....

(أ) قام مجموعة من التلاميذ برمي كرة السلة مرتين. استخدم الرسم البياني لإكمال الجدول:

الاسم / الرمية	فادى	سامى	محمد	رامى
الرمية الأولى	.... م	.... م	.... م	.... م
الرمية الثانية	.... م	.... م	.... م	.... م



(ب) أجب عن الأسئلة:

1. من رمى لأبعد مسافة؟

....

2. من الفائز في الرمية الأولى؟

....

3. من الفائز في الرمية الثانية؟

....

التقييم الثاني



أوجد الناتج باستخدام الإستراتيجية المناسبة:

أ) 26,517 + 13,235 = ...

ب) 37,493 - 23,127 = ...

جـ) 93 × 25 = ...

د) 1,728 ÷ 5 = ...





أولًا: أكمل:

أ) حلل : .... + ... + ... = $\frac{3}{8}$

ب) الكسر الاعتيادي الذي بسطه أكبر من مقامه يسمى ....

جـ) .... = $\frac{5}{12} + \frac{3}{12} + \frac{6}{12}$

د) .... = $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$

هـ) $\frac{....}{25} = \frac{20}{100}$

ثانيًا: قارن باستخدام (> أو < أو =):

أ) 0.3 ◯ 0.03

ب) 0.49 ◯ $\frac{4}{100}$

جـ) $\frac{24}{10}$ ◯ 0.24

د) 5.00 ◯ $\frac{500}{100}$

هـ) 2 آحاد, 7 أجزاء من عشرة ◯ 2.07

و) 0.48 ◯ $\frac{6}{10}$

يوجد 640 قلمًا من أقلام التلوين في مسابقة التلوين نريد توزيعها على 8 صناديق صغيرة.

كم قلمًا نضعها في كل صندوق؟

....

اشترى حسن سيارة سعرها 72,000 جنيهًا، وقسّط المبلغ على 8 أشهر.

ما قيمة كل قسط ؟

....

فقد أحمد $\frac{1}{9}$ المبلغ الذي كان معه أثناء لعبه الكرة، ثم فقد $\frac{7}{9}$ من المبلغ عند عودته للمنزل .

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما فقده أحمد؟

....

مثل البيانات التالية على مخطط التمثيل بالنقاط ثم أجب عن الأسئلة.

ارتفاع الشجرة	عدد الأشجار
$\frac{1}{8}$ 20 م	4
$\frac{2}{8}$ 20 م	2
$\frac{3}{8}$ 20 م	3
$\frac{5}{8}$ 20 م	6
$\frac{7}{8}$ 20 م	5

ما عدد الأشجار الممثل على المخطط؟

....

ما الارتفاع الأكثر تكرارًا؟ ....

ما الارتفاع الأقل تكرارًا؟ ....

عدد الأشجار

التقييم الثالث



أوجد الناتج باستخدام الإستراتيجية المناسبة:

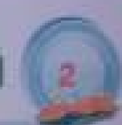
أ)
$$\begin{array}{r} 13,925 \\ +\ 35,079 \\ \hline \end{array}$$
....

ب)
$$\begin{array}{r} 27,432 \\ -\ 16,217 \\ \hline \end{array}$$
....

جـ)
$$\begin{array}{r} 65 \\ \times\ 27 \\ \hline \end{array}$$
....

د) $3 \overline{)286}$

....



اختر الإجابة الصحيحة:

أ) $900 \div 30 =$ .... (300 ، 30 ، 3)

ب) $3 + 2 \times 5 =$ .... (13 ، 30 ، 25)

جـ) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$ .... ($\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{16}$ ، $\frac{3}{24}$)

د) $\frac{7}{10} = \frac{\square}{100}$ (17 ، 700 ، 70)

هـ) $\frac{9}{6}$ (في صورة عدد كسرى) = ... ($\frac{3}{2}$ ، $1\frac{3}{6}$ ، $\frac{90}{60}$)

و) جمع على بيانات عن الفاكهة المفضلة لزملائه فيكون الرسم البياني الأنسب لتوضيح البيانات ....

(مخطط التمثيل بالنقاط ، التمثيل البياني بالأعمدة ، التمثيل البياني بالصور)

ز) سبعة وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة (7.043 ، 7.403 ، 7.43)

صل:

$1\frac{5}{10}$	جزء من عشرة	$\frac{43}{100}$
$\frac{7}{100}$	43 جزءًا من مائة	0.1
$\frac{1}{10}$	واحد، 5 أجزاء من عشرة	0.07
0.43	7 أجزاء من مائة	1.5

شربت علا $\frac{2}{8}$ لترًا من الماء ، وشربت سهام $\frac{4}{8}$ لترًا من الماء.

ما مجموع عدد اللترات التي شربتها علا وسهام؟

....

استخدم مجموع البيانات التالية لرسم مخطط التمثيل بالنقاط:

الوقت بالساعة	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6
المجموع	0	3	5	5	6	7	6	5	2

التقييم الرابع



أوجد الناتج باستخدام الاستراتيجية المناسبة:

أ)

```
   75
×  12
-----
.......
```

ب)

```
6 | 1200
.......
```

جـ)

```
  72,527
- 36,419
--------
.......
```

د)

```
  23, 469
+ 12, 710
---------
.......
```

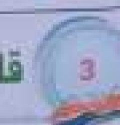


يمتلك حامد 230 بلية، و يمتلك حسام 3 أمثال ما يمتلكه حامد، و يمتلك حسن أقل مما يمتلكه حسام بمقدار 590 بلية.

كم بلية يمتلكها حسن؟

....

....



قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ) 0.9 .... 0.84

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
....	....	•	....
....	....	•	....

ب) 0.69 .... 0.73

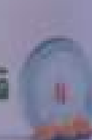
الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
....	....	•	....
....	....	•	....

0.09 .... 0.70

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
....	.	....	....
....	.	....	....

0.98 .... 1.3

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
....	.	....	....
....	.	....	....



قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ) $5600 \div 7 =$ ....

ب) $28 \times 97 =$ ....

جـ) $5 - 3\frac{1}{2} =$ ....

د) $8000 \div 10 =$ ....

هـ) $6 \times \frac{1}{6} =$ ....

و) $3\frac{3}{7} + 2\frac{1}{7} =$ ....

ز) $53,312 + 67,732 =$ ....

ح) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} +$ .... $= 1$

ط) $77,873 - 25,369 =$ ....

ي) $4 + 3 \times 4 - 5 =$ ....

التقييم الخامس

1 أوجد الناتج:

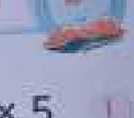
أ) $\ldots\ldots = \frac{10}{10} \times \frac{1}{2}$

ب) $\ldots\ldots = \frac{20}{100} \times \frac{7}{10}$

جـ) $\ldots\ldots = 100 \div 5,200$

د) $\ldots\ldots = 25 \times 25$

هـ) $\ldots\ldots = 1\frac{9}{10} + 4\frac{3}{10}$



أولا: أكمل العدد الناقص:

أ) $\frac{5}{12} = \frac{1}{\square} \times 5$

ب) $1 - \frac{3}{\square} = \frac{4}{7}$

جـ) $\frac{\square}{14} = \frac{5}{7}$

د) $0.03 = \frac{3}{100}$

هـ) $\frac{\square}{100} = 0.04$

و) $0.6 = \frac{6}{10}$

ثانيًا: قارن باستخدام > أو < :

أ) $\frac{4}{5}$ ◯ $\frac{2}{5}$

ب) $\frac{13}{4}$ ◯ $\frac{13}{2}$

جـ) $\frac{10}{3}$ ◯ $\frac{10}{9}$

د) $\frac{4}{12}$ ◯ $\frac{9}{12}$

مراجعة نهائية

ثالثًا: صل:

$0.05 + 0.5$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{100} + \frac{5}{10}$
$\frac{10}{50} + \frac{20}{50}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{7}{10} - \frac{4}{10}$
$4 \times \frac{1}{6}$	$\frac{55}{100}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
$\frac{10}{10} \times \frac{30}{100}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$



أولًا:

الجدول يوضح ما ادخرته سهر وسلمى خلال 5 أشهر مثل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة

الشهر / الاسم	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو
سهر	20	50	30	40	40
سلمى	40	70	60	50	80



ثانيًا

مع أحمد 350 جنيهًا، ومع ماهر ثلاثة أمثال ما مع أحمد، ومع يحي أقل مما مع ماهر بمقدار 100 جنيهًا .

كم جنيهًا مع يحي؟...

التقييم السادس





1 أوجد ناتج كل من:

أ) $39 \times 17 =$ ....

ب) $1,225 \div 5 =$ ....

جـ) $12,627 + 29,509 =$ ....

د) $12 + 5 \times 3 - 20 =$ ....

هـ) $27,352 - 17,413 =$ ....



2 أولاً: رتب من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{13}{11}$ ، $\frac{13}{9}$ ، $\frac{13}{4}$ ، $\frac{13}{7}$ ، $\frac{13}{3}$

الترتيب هو: ....

ثانيا: قارن باستخدام (< أو > أو =):

أ) $\frac{17}{3}$ ☐ $\frac{17}{10}$

ب) $\frac{9}{8}$ ☐ $\frac{9}{5}$

جـ) $\frac{4}{9}$ ☐ $\frac{7}{9}$

د) $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{3}{6}$

هـ) 0.61 ☐ 0.7

و) 0.03 ☐ $\frac{30}{100}$

مراجعة نهائية

أولًا: صل كل عدد كسري بالكسر المكافئ له:





















ثانيًا

لدى سمير و على فطيرتان لهما نفس الحجم، قطع سمير فطيرته إلى 12 جزءًا متساويًا، وقطع على فطيرته إلى 15 جزءًا متساويًا أكل سمير 4 أجزاء من فطيرته.

فما عدد الأجزاء التي يأكلها على للتساوي مع ما أكله سمير؟

....

....

التقييم السابع



1 أوجد الناتج:

أ) $6,400 \div 80$ ....

ب) $200 \times 8 =$ ....

جـ) $79 - 5 \times 7 + 1 =$ ....

د) $8,617 + 9,539 =$ ....

هـ) $49,619 - 31,619 =$ ....

2 أولًا: رتب تصاعديًا:

$$\left(\frac{19}{13} , \frac{19}{2} , \frac{19}{7} , \frac{19}{15} , \frac{19}{5} \right)$$

الترتيب: ....، ....، ....، ....، ....

ثانيًا: أكمل العدد الناقص:

أ) $\frac{2}{3} + \frac{4}{\square} = \frac{6}{\square} = \frac{18}{\square}$

ب) $\frac{2}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{3}{7} = \frac{\square}{28}$

جـ) $\frac{3}{4} + \frac{6}{\square} = \frac{\square}{12} = \frac{45}{\square}$

ثانيًا: أوجد الكسر الناقص:

أ) $\frac{10}{25} = \frac{2}{5} \times$ ....

ب) $\frac{1}{3} \times \frac{2}{2} =$ ....

ج) $\frac{15}{35} = \frac{3}{7} \times$ ....

د) $\frac{21}{35} = \frac{3}{5} \times$ ....

هـ) $\frac{12}{30} =$ .... $\times \frac{2}{5}$

و) $\frac{10}{70} = \frac{1}{7} \times$ ....

أولًا: مثل البيانات الآتية بالأعمدة المزدوجة:

النشاط / الصف	الرياضي	الثقافي	الاجتماعي	الفني
الخامس	15	30	20	35
السادس	20	25	20	45

ثانيًا:

خلط تاجر $\frac{25}{100}$ كجم من الملح إلى $\frac{75}{100}$ كجم من الفلفل

ما مجموع الكتلتين معًا؟ ....

التقييم الثامن

1 أوجد الناتج:

أ) $5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$ ....

ب) $2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ....

جـ) $\frac{7}{10} + \frac{20}{50} =$ ....

د) $725 \div 5 =$ ....

هـ) $37 - 8 \times 3 + 3 =$ ....



2 أولاً: رتب تصاعديًا:

$\frac{11}{9}$ ، $\frac{11}{2}$ ، $\frac{11}{6}$ ، $\frac{11}{4}$ ، $\frac{11}{7}$

الترتيب: ....

ثانيًا: قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):

أ) 0.3 ☐ 0.08

ب) 0.49 ☐ $\frac{4}{100}$

جـ) $\frac{40}{100}$ ☐ $\frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

د) 0.07 ☐ $\frac{7}{100}$

هـ) $\frac{3}{8} + \frac{3}{8}$ ☐ $\frac{7}{8}$

و) $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

صل:

$\frac{6}{4} + \frac{2}{4}$	$1\frac{1}{15}$
$\frac{4}{12} + \frac{5}{12}$	0.60
$\frac{1}{15} + \frac{10}{10}$	2
$\frac{3}{10} + \frac{30}{100}$	$\frac{9}{12}$

5 **أولاً: الجدول الآتي يوضح عدد ساعات المذاكرة لتلميذ في الصف الرابع الابتدائي. مثل هذه البيانات مستخدمًا التمثيل البياني بالنقاط:**

عدد ساعات المذاكرة

$3\frac{1}{2}$	4	5	$4\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$
15	$5\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$ $4\frac{1}{2}$ $5\frac{1}{2}$ $6\frac{1}{2}$ $7\frac{1}{2}$

التقييم التاسع

1 أوجد الناتج:

أ) $17 - 3 \times 5 + 8 =$ ....

ب) $37,625 - 17,615 =$ ....

جـ) $1,928 \div 8 =$ ....

د) $18,452 - 12,368 =$ ....



2 أولاً: اكتب الصيغة القياسية:

أ) $2 + 0.6 + 0.07 =$ ....

ب) خمسة وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة = ...

جـ) 9 آحاد وثلاثون جزءًا من مائة = ...

ثانيا: اكتب الصيغة اللفظية لكل مما يأتي:

أ) 8.07 ....

....

ب) 0.08 ....

....

جـ) 0.2 ....

....

ثالثًا: صل كل كسر بمسألتي الجمع والضرب:

الضرب	الكسر	الجمع
$2 \times \frac{1}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
$3 \times \frac{1}{6}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$
$4 \times \frac{1}{7}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$
$6 \times \frac{1}{8}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

3 أولًا: حل باستخدام النماذج

لدى حسن إناءان؛ الأول به $\frac{30}{100}$ لترًا من اللبن، والثاني به $\frac{30}{100}$ لترًا من اللبن

كم كمية اللبن الكلية لدى حسن؟

....

ثانيا: مستخدمًا الأعمدة المزدوجة مثل البيانات الآتية

اليوم / الدرجات	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء
الدرجة الصغرى	5	7	4	8	6
الدرجة العظمى	16	19	12	20	17